

УДК 373.5.016:30]:004.9

Гриценчук Олена Олександрівна, науковий співробітник Інформаційно-аналітичного відділу педагогічних інновацій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України

ІНФОРМАЦІО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ЯК ПРЕДМЕТ МОНІТОРІНГУ: МІЖНАРОДНИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД.

Анотація

У статті подано аналіз проблеми моніторингу інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) учнів загальноосвітніх навчальних закладів у зарубіжних країнах та в Україні на сучасному етапі та висвітлено результати дослідження вітчизняного і зарубіжного досвіду, міжнародних організацій ПРООН, Ради Європи, Європейської Комісії, Міжнародної асоціації оцінювання навчальних досягнень (IEA - The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) щодо моніторингових досліджень ІК-компетентностей учнів, визначено особливості, загальні тенденції та перспективні шляхи розвитку.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність (ІК-компетентність) учнів, моніторинг ІК -компетентності, загальна середня освіта.

Невід'ємною ознакою сучасної освіти сьогодні є інформаційні і комунікаційні технології, а саме, володіння ними та застосування у освітньому процесі. Урядом України затверджена Державна цільова програма впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015 року, де зазначено, що в «умовах становлення і розвитку високотехнологічного інформаційного суспільства постає необхідність у стовідсотковому впровадженні у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій» [5]. У зв'язку з цим виникає необхідність у регулярному дослідженні впливу та використання ІКТ у навчально-виховному процесі для забезпечення його якісного рівня, що може забезпечити такий механізм як моніторинг. У Рекомендаціях з освітньої політики (2004 р.) розроблених за

підтримки Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй в рамках проекту “Освітня політика та освіта “рівний-рівному”, зазначається, що якісний рівень освіти забезпечується, зокрема, за допомогою проведення моніторингових досліджень, «який розуміється як система збирання, опрацювання та розповсюдження інформації про діяльність освітньої системи, що забезпечує безперервне відстеження її стану і прогноз розвитку» [8].

Провідними українськими вченими у галузі освіти В. Г. Кременем, В. І. Луговим, В. М. Мадзігоном, О. Я. Савченко, І. М. Бурдою, М. Б. Євтухом, О. І. Ляшенко, С. Д. Максименко, Н. Г. Ничкало, О. В. Сухомлинською, (Біла книга національної освіти України (проект) – 2009р.) [1], окреслюючи сучасну освітню парадигму вітчизняної освіти, визначається роль моніторингових досліджень у процесі забезпечення її якості, а саме: «Інструментом оцінювання й управління якістю освіти може стати моніторинг якості освіти як інформаційна база системи управління галуззю, інформаційна основа вироблення та прийняття управлінських рішень на всіх рівнях – від національного до інституційного. Його основне призначення – надання надійної, оперативної і ґрунтовної інформації щодо досягнутого стану освітньої галузі, а також виявлення сутності і причин виникнення проблем у цій сфері, ступеня впливу зовнішніх чинників на перебіг процесів, ефективності прийняття управлінських рішень та просування освітніх реформ тощо. Саме у такому розумінні моніторинг якості освіти є складовою системи управління та інструментом, що використовується для вимірювання й оцінювання досягнутих результатів розвитку освітньої системи і її окремих об'єктів».

Метою статті є аналіз сучасного стану проведення моніторингових досліджень в Україні та країнах Європи, сфокусованих на рівні сформованості ІК – компетентності учнів загальноосвітніх навчальних закладів та визначенні загальних тенденцій і перспектив.

Проблемам моніторингу якості освіти та навчальних досягнень присвячені роботи Байназарової О.О, Барни М.М., Бикова В.Ю, Богачкова Ю.О., Гірного О.І., Єльнікової Г.В., Жука Ю.О., Кальней В. О., Леонського В.Д., Локшиної О.І., Лукіної Т.О, Лунячека В. Е., Морзе Н.В., Орлова А.А., Полієвкової О.Б., Селезньової Н.А.

Національні системи моніторингу отримують інформацію щодо розвитку освіти в певній країні, однак, на рівні порівняння систем освіти у різних країнах виникає потреба у міжнародних дослідженнях для більш об'єктивної інтерпретації національних освітніх розробок. Саме в останні десятиліття помітно збільшилася зацікавленість та участь у міжнародних порівняльних освітніх моніторингових дослідженнях, про що свідчить зростання кількості країн, які беруть участь у міжнародних порівняльних освітніх оцінюваннях. З середини 1980-х років уряди багатьох країн зробили великі інвестиції на оснащення шкіл сучасними технологіями з метою модернізації навчання та надання учням можливості навчатися за цими технологіями і набувати компетентностей, які їм знадобляться у майбутньому житті, що викликало необхідність для контролю використання та впливу цих технологій.

Питання, які стосуються досліджень ІКТ в освіті, частіше присвячені рівню апаратного і програмного забезпечення, доступу в мережу Інтернет, доцільності застосування ІКТ в усіх сферах освітньої галузі, проблем змісту освіти, оцінювання навчальних досягнень, педагогічних підходів, міжнародного співробітництва, державно-приватного партнерства, підготовки вчителів, безпеки та ін.

За фінансової підтримки Європейської Комісії у 2007- 2009 роках було проведене міжнародне дослідження «Показники ІКТ у початковій і середній освіті» - *«Indicators of ICT in primary and secondary education» (IIPSE)* [10], учасниками якого були 27 країн-членів ЄС, 3 країни-кандидати та країни Європейської економічної зони. На основі аналізу державних документів, що стосуються освітньої політики країн-учасниць, було виокремлено аспекти, за якими можливо проводити моніторингові дослідження.

Основними питаннями для порівняльних досліджень виявилися такі, як:

- інфраструктура, апаратне та програмне забезпечення, доступ до мережі Інтернет;
- зміст освіти, навчальні плани;
- навчальні досягнення, цифрова грамотність, компетентність;
- школа лідерства;
- національне та міжнародне співробітництво;
- підготовка вчителів;

- технічна та методична підтримка;
- питання фінансування системи освіти, безпеки та ін..

Серед запропонованих проблем, які було обрано об'єктом моніторингових досліджень, найбільш актуальними визначилися ті, що пов'язані з можливістю для учнів навчатися засобами ІКТ та вивчати ІКТ як предмет, а також пов'язані з *ІК компетентностями*. Отже, завдяки проведеному дослідженню, основним об'єктом моніторингу ІКТ в сфері освіти мають бути саме компетентності учнів щодо використання ІКТ для навчання в різних галузях.

Міжнародною асоціацією оцінювання навчальних досягнень (IEA - The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) [7] у 80-х роках минулого століття було започатковано низку міжнародних досліджень, що стосувалися впровадження ІКТ у освітню галузь.

Дослідження IEA:

1.1989 р. COMPED I Етап (Computers in Education Study - Комп'ютер в освіті).

2.1992 р. COMPED II Етап (Computers in Education Study - Комп'ютер в освіті).

3.1997 р. SITES M1. (Second Information Technology in Education Study - Друге дослідження інформаційних технологій в освіті).

4.1999 р. SITES M2. (Second Information Technology in Education Study - Друге дослідження інформаційних технологій в освіті).

5.2004 р. SITES M3. (Second Information Technology in Education Study - Друге дослідження інформаційних технологій в освіті).

6.2010 р. ICILS 2013 (International Computer and Information Literacy Study - Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності)

Серед цих досліджень компетентісно орієнтованим можна вважати останнє, що розпочато IEA у 2010 році - ICILS 2013 (International Computer and Information Literacy Study Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності), метою якого є визначення рівня і стану сформованості комп'ютерної грамотності та ІК-компетентності учнів і з'ясування рівня його готовності до життя у інформаційному суспільстві. Дослідження, заключна частина якого ще триває, має дати відповіді на такі питання:

- Які розбіжності рівня комп'ютерної та інформаційної грамотності учнів в різних країнах?
- Які фактори впливають на комп'ютерну та інформаційну грамотність учнів?
- Які індивідуально-особистісні особливості впливають на сформованість комп'ютерної та інформаційної компетентності учнів?
- Що може зробити система освіти та школа для того, щоб покращити комп'ютерну та інформаційну грамотність учнів?

ICILS 2013 (International Computer and Information Literacy Study) - Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності досліджує рівень сформованих технологічних навичок і алгоритмічного мислення та спроможності оперувати інформацією, вирішувати практичні завдання, використовуючи ІКТ, мислити і працювати в цифровому світі. Метою даного дослідження є забезпечення реальної оцінки інформаційної компетентності учнів за допомогою практико-орієнтованих тестових завдань. Основним вимірювальним інструментом дослідження є комп'ютеризований тест для учнів, що являє собою набір з декількох життєвих ситуацій, в рамках яких потрібно виконувати завдання (наприклад, підготувати презентацію для шкільного проекту, за допомогою електронної пошти та соціальних мереж організувати шкільний захід та ін.). Дії, які виконує учень в процесі розв'язання завдань на комп'ютері, фіксуються і оцінюються відповідно до інструкцій з перевірки завдань.

Висновки і результати моніторингу мають:

- стати важливим інструментом для обговорення та вироблення освітньої політики в області формування інформаційної компетентності учнів;
- забезпечити об'єктивну оцінку готовності школярів та випускників школи жити і працювати в інформаційному суспільстві;
- оцінити, якою мірою заходи, що спрямовані на розвиток освіти в країні, забезпечують впровадження ІКТ у навчальний процес освітнього закладу.

Крім тестових завдань у ході дослідження передбачено провести анкетування трьох категорій учасників дослідження, а саме: учнів, вчителів та адміністраторів шкіл. За допомогою анкет збирається певна інформація, а саме:

1. Анкета для учнів:

- використання комп'ютерів у школі та за її межами;

- ставлення до інформаційних технологій;
 - самооцінку;
 - соціально-демографічні характеристики.
2. Анкета для вчителів:
- використання комп'ютерів;
 - застосування комп'ютерів в освітньому процесі;
 - самооцінка рівня комп'ютерної та інформаційної грамотності;
 - соціально-демографічні характеристики.
3. Анкета для адміністраторів шкіл:
- особливості школи;
 - забезпеченість інформаційно-комунікаційними технологіями;
 - практики їх застосування в навчальному процесі та ін.

У моніторингу ICILS 2013 (International Computer and Information Literacy Study - Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності) беруть участь Австралія, Канада, Чилі, Хорватія, Чеська Республіка, Данія, Німеччина, Гонконг, Ізраїль, Литва, Нідерланди, Норвегія, Польща, Росія, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швейцарія, Таїланд і Туреччина.

У квітні 2010 року відповідно до наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №139 від 23.02.2010 р. «Про дистанційне моніторингове дослідження рівня сформованості у випускників загальноосвітніх навчальних закладів навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій у практичній діяльності» [3] було здійснено моніторинг інформатичної компетентності, у якому взяли учать понад 2000 учнів із усіх областей України. Моніторинг мав на меті виявити рівень сформованості інформатичної компетентності випускників ЗНЗ.

Інформатична компетентність, за визначенням М.С. Голованя, є компетентністю у галузі предмету інформатики, і являє собою «інтегративне утворення особистості, яке інтегрує знання, про основні методи інформатики та інформаційних технологій, уміння використовувати наявні знання для розв'язання прикладних задач, навички використання комп'ютера і технологій зв'язку, здатності представляти повідомлення і дані у зрозумілій для усіх формі і виявляється у прагненні, здатності і готовності до ефективного застосування

сучасних засобів інформаційних та комп'ютерних технологій для розв'язання завдань у професійній діяльності і повсякденному житті, усвідомлюючи при цьому значущість предмету і результату діяльності» [2].

Досліджуючи основні підходи до визначення понять і термінів, які використовуються у вітчизняній науковій педагогічній літературі, варто зазначити, що на думку О.М.Спіріна «комп'ютерна компетентність», «інформаційно-комп'ютерна компетентність», «інформаційно-технологічна компетентність», «інформаційно-комунікаційна компетентність» синонімічні до терміну «інформаційно-комунікаційно-технологічна компетентність» або «ІКТ - компетентність» і визначає її як «підтверджену здатність особистості автономно і відповідально використовувати на практиці інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язання суспільно значущих, зокрема професійних, задач у певній предметній галузі або виді діяльності» [9]. Із наведених визначень можна зробити висновок, що інформатичну компетентність можна вважати складовою однієї із ключових компетентностей - ІКТ-компетентності [4].

Під час проведення описаного моніторингу автори використовували більш широкі практично-орієнтовані компетентнісні завдання, з якими учні можуть зустрітися у повсякденному житті. Крім того авторами було створено групу предметних компетентнісних завдань, зміст яких пов'язаний із предметною галуззю, основи якої вивчаються в школі.

Група експертів під керівництвом Морзе Н.В. розробила концепцію дослідження та інструментарій для його проведення. Проведений моніторинг рівня сформованості інформативної компетентності, мав певні особливості. Завдання, з якими працювали учні, мали практично-орієнтований компетентнісний характер та вимагали знань різних предметних галузей. Наведемо приклад одного із завдань, що було запропоноване для виконання [6]

«Поїздка автомобілем»

Родина з Дніпропетровська планує протягом року подорожувати до різних міст України автомобілем.

1. Знайдіть відстані від Дніпропетровська до Києва, Львова, Харкова, Одеси, Херсона, Донецька та орієнтовну вартість пального А-95. Визначте необхідні

технічні характеристики автомобіля - обсяг баку для палива та витрати палива на 100 км, якщо родина подорожує автомобілем Nissan Note з двигуном 1,6 л та автоматичною коробкою передач.

2. Створіть електронну таблицю, в якій вкажіть відстані від Дніпропетровська до вказаних міст, розрахуйте кількість необхідного пального та вартість палива до кожного міста, а також за формулою з використанням логічної функції визначте, до яких міст необхідно додатково заправляти автомобіль по дорозі. Побудуйте діаграму, на якій відобразить відстані і вартість поїздки до кожного з міст.

3. Створіть документ для ознайомлення учнів вашого класу з його вмістом, в якому обґрунтуйте результати ваших обчислень та висновки щодо вибору. Оберіть місто, до якого, на вашу думку, слід поїхати в першу чергу, та аргументуйте ваш вибір.

4. Заповніть таблицю виконання завдання - файл Задача про автомобіль (таблиця).

5. Надішліть розв'язок завдання архівом із трьох файлів: електронна таблиця, яка містить обчислення на основі формул та побудовану діаграму; таблиця виконання завдання; документ з обґрунтованим висновком.

Як можна бачити із наведеного завдання, крім ІК–навичок (створити таблицю, текстовий документ, побудувати діаграму, користуватися Інтернетом, геосервісами, електронною поштою та ін.), у учня має бути сформовано і предметні, і ключові компетентності, а в першу чергу - ІК-компетентність.

За результатами моніторингового дослідження було з'ясовано, що випускники загальноосвітніх навчальних закладів мають низький рівень сформованості ІК – компетентності, що пояснюється слабкою інфраструктурою освітньої галузі, недостатнім ступенем інтегрованості ІКТ у навчальні дисципліни, відірваністю завдань від життєвих ситуацій, недостатньою компетентністю вчителя. Хоча учні продемонстрували свої уміння пошуку й знаходження потрібних веб-сайтів, використовуючи необхідні засоби, та рівень застосування інформаційних технологій для розвитку критичного мислення, а саме пошук, збирання, створювання, організування електронних даних, їх

систематизування та аналіз, а також формулювання висновків виявився недостатнім [2].

Висновки

Поданий вище матеріал дає нам змогу зробити певні узагальнення та висновки, які полягають у тому, що:

- у світовому освітньому просторі позначилася тенденція до моніторингових досліджень з ІКТ, метою яких є визначення не тільки кількісних, а якісних показників. Моніторинг ІК-компетентностей учнів визначений міжнародною і вітчизняною педагогічною спільнотою як необхідний інструмент для вимірювання ефективності шкільної освіти в галузі ІКТ, інтерпретація результатів якого сприяє підвищенню її якості;
- процес формування ІК-компетентностей та моніторингові дослідження ІК компетентностей мають відбуватися відповідно на засадах компетентісного підходу до навчання;
- дослідження міжнародного досвіду проведення моніторингу в галузі ІКТ може стати корисним для розвитку національної системи моніторингових досліджень та зацікавити державу до участі у них.

Список використаних джерел

1. Біла книга національної освіти України / Акад. пед. наук України; за ред. В. Г. Кременя. – К., 2009. С.- 185.
2. Головань М. Інформатична компетентність: сутність, структура і становлення. // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. - №4. – с.62-69.
3. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України / засн. М-во освіти і науки України ; голов. ред. О. В. Єресько. – 2010. – К. : Видавництво «Педагогічна преса», – 2010. – Тричі на місяць. – 2010, № 19-20-21.
4. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: “К.І.С.”, 2004. –112 с.
5. Концепція Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015

- року / Розпорядження КМУ № 1722-р від 27.08.10 року. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/8835 - Заголовок з екрану.
6. Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. Формування інформатичних компетентностей учнів середньої школи. // Інформаційні технології і засоби навчання. - 2011 - №3 (23). – Режим доступу <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/467> - Заголовок з екрану.
 7. Міжнародна асоціація оцінювання навчальних досягнень (IEA - The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) <http://www.iea.nl/comped.html>
 8. Моніторинг якості освіти: становлення та розвиток в Україні: Рекомендації з освітньої політики / Під заг. ред. О.І.Локшиної – К.: “К.І.С.”, 2004. – 160 с.
 9. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. Рекомендації / [В.Ю. Биков, О.В.Білоус, Ю.М. Богачков та ін.]; за заг. Ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. – К.: Атіка, 2010. – 88с.
 10. Study on Indicators of ICT in Primary and Secondary Education (IPSE) Executive Summary. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/education/more-information/doc/ictindicsum_en.pdf.)

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧЕНИКОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ КАК ПРЕДМЕТ МОНИТОРИНГА. МЕЖДУНАРОДНЫЙ И УКРАИНСКИЙ ОПЫТ.

Аннотация

В статье представлен анализ проблемы информационно-коммуникационной компетентности (ИК-компетентности) учащихся общеобразовательных школ в аспекте мониторинга в зарубежных странах и в Украине на современном этапе, освещены результаты исследования отечественного и зарубежного опыта международных организаций ПРООН, Европейского Комиссии, Международной ассоциации оценивания знаний по мониторинговым исследованиям ИК-

компетентностей учащихся, определены особенности, общие тенденции и перспективные пути развития.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная компетентность (ИК-компетентность) учащихся, мониторинг, общее среднее образование.

**INFORMATION AND COMMUNICATIONS COMPETENCIES OF THE
GENERAL SECONDARY EDUCATION PUPILS AS A SUBJECT OF
MONITORING. INTERNATIONAL AND UKRAINIAN EXPERIENCE.**

Grytsenchuk O.

Resume

The article deals with the analysis of the problem of information and communication competence (IC-competence) of secondary school students in the aspect of quality monitoring in Ukraine and abroad; the results of domestic and foreign experience studies mainly concerning ONDP, European Commission, the International Association for the Evaluation of Educational Achievement as well as the monitoring studies of IC-competencies of students' identified characteristics, general trends and future development.

Keywords: information and communication competence (IC-competence) pupils, quality monitoring, general secondary education.