



УДК 378.011

Воробець Олексій Дмитрович

кандидат філологічних наук, доцент кафедри педагогіки початкової освіти

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Івано-Франківськ, Україна
oleksiyvorobets@ukr.net

ORCID: 0000-0002-3530-2581

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Анотація. У статті проаналізовано інформаційні технології як складові формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів, акцентовано увагу на практично зорієнтованих онлайн-ресурсах (Canva, Paint Kards, VivaVideo-Video Editor & Photo Movie, mozaBook та ін.). Оновлення усіх сфер сучасного життя зумовлює зміни і в освітньому середовищі. Інтеграція інформаційних технологій у формування цифрової компетентності майбутніх учителів на уроках мовно-літературного спрямування зумовлена проблемою втрати інтересу школярів до книги та читання загалом. Тому цілком логічне використання близьких до сучасних дітей новітніх технологій, оскільки учень ХХІ століття потребує не тільки оновлення технічного забезпечення, а й методики викладання в цілому. Таким чином, сучасний вчитель початкових класів в контексті формування цифрової компетентності має повністю володіти доступним ареалом новітніх інноваційних інструментів. Висвітлено, що сучасні інформаційні технології, об'єднуючи в собі різноманітні можливості, будучи універсальними, здатні імітувати навчальні іграшки та ігри, одночасно з тим вони виступають рівноправним партнером, спроможним тонко реагувати на відповідні дії й запити. В цьому руслі заклади освіти все інтенсивніше забезпечують комп'ютерами, проєкторами, інтерактивними дошками, планшетами, електронними книгами, інтерактивними панелями нового покоління EdPro Touch та програмним забезпеченням mozaBook. Все це забезпечення вимагає від учителя бути професіоналом, який вміє працювати в команді, творчо підходити до організації освітнього процесу.

Ключові слова: компетенція; цифрова компетентність; інформаційні технології; інформатизація освіти; цифрова грамотність; Web-ресурси; початкова школа

Актуальність проблеми. Новочасний етап розвитку суспільства характеризується нарощуванням ролі інформації та знань, підвищенням кількісного та якісного показника інформаційних продуктів та послуг, розвитком глобального інформаційного простору. В пропонованих умовах Україна разом із різними країнами світу позиціонує інформаційно-комунікаційні технології як ядерний інструмент збалансованого економічного і суспільного розвитку.

Доволі стрімкий розвиток сучасних технологій у всьому світі впливає і на розвиток особистості сучасної дитини. Щоденне використання гаджетів (ноутбуків, планшетів, смартфонів, ігрових приставок), удосконалення комп'ютерної графіки та анімації, доступ до нових інформаційних програм. Все це робить застосування інформаційних комп'ютерних технологій неймовірно цікавими та при правильному пропорційному дозуванні досить корисними, адже вони вже впливають на розвиток і виховання дитини та її сприйняття навколишнього світу.

Важливою складовою професійної компетентності майбутніх педагогів визначено цифрову компетентність, яка передбачає здатність та вміння логічного та системного використання інформаційних технологій. Цифрова компетентність дозволяє людині бути успішною в сучасному інформаційному просторі, керувати інформацією, оперативно приймати рішення, формувати важливі життєві компетенції [2, С. 8].

Аналіз наукових досліджень. Різні аспекти застосування інформаційних технологій в початковій школі, добре висвітлені у працях: О. Біди, Б. Гершунського, І. Іванюк, Н. Клемешової, Г. Селевко, О. Тихомирова. Пошуку методологічних та



ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)

теоретичних підходів використання інформаційних технологій в навчальному процесі були присвячені дослідження Н. Афанасєвої, Г. Генсерук, О. Козлова, Н. Макарової та ін.

Метою статті є визначення рівня сформованості володіння новими інформаційними технологіями у вчителів сучасної початкової школи.

Виклад основного матеріалу. Різні педагогічні технології можна інтерпретувати як інформаційні технології, оскільки центр технологічного процесу навчання зосереджений навколо отримання, аналізу і перетворення інформації. Більш вдалим терміном для технологій навчання, що використовують комп'ютер, є комп'ютерна технологія. Комп'ютерні (нові інформаційні) технології навчання – це процес підготовки і передачі інформації, кого навчають, засобом здійснення яких є комп'ютер. При підготовці до уроку з використанням ІКТ вчитель не повинен забувати, що це урок, а значить складає план уроку виходячи з його цілей, при відборі навчального матеріалу він повинен дотримуватися основні дидактичні принципи: систематичності та послідовності, доступності, диференційованого підходу, науковості та ін. При цьому комп'ютер не замінює вчителя, а тільки доповнює його [7].

Традиційно інформаційно-комунікаційні технології можна використовувати в освітньому процесі на різних типах уроків та заходах. Такі технології стають у нагоді як при організації навчально-виховної діяльності так і при оцінюванні умінь і навичок учнів. Ефективними є всі види інформаційних технологій, що дозволяють розширити можливості подачі інформації шляхом впливу на декілька органів чуття. Наприклад, кольорової графіки, звукових ефектів та технічного матеріалу. Можливості таких технологій при правильному планування та використанні в своїй діяльності суттєві і дають хороший результат. Можливість моделювання різних життєвих ситуацій, екранізація «прісного» тексту зроблять урок цікавим та доступним для кожної дитини, а використання мультимедійних презентацій допоможе не стандартно розширити кругозір та зацікавити учнів навчальним предметом.

Щодо визначення цифрової компетентності вчителя (Дж. Крумсіка), то дотримуємось розуміння, що включає майстерність педагога застосовувати інформаційні технології у своїй професійній діяльності, оскільки вчитель має вміти критично оцінювати ресурси та використовувати їх з врахуванням педагогіки, бути обізнаним із метою використання різних навчальних ресурсів. Відбір матеріалів, при цьому відбувається з урахуванням специфіки навчальної дисципліни, особливостей студентів, певної теми заняття [2, С. 10].

Мультимедійні програмні засоби володіють порівняно більшими можливостями у відображенні інформації, ніж традиційні, що відрізняє їх один від одного. Мультимедійні презентації безпосередньо впливають на мотивацію навчального процесу, швидкість сприйняття матеріалу, стомлюваність і, отже, на ефективність навчально-виховного процесу в цілому. Використання мультимедійних презентацій у навчальному процесі сприяє успішному розв'язанню методичних проблем, активізує самостійно-пізнавальну діяльність, відкриває нові можливості для їх творчого розвитку. Водночас застосування презентацій неодмінно має гармонійно поєднуватися з традиційною методикою викладання дисципліни. Практика доводить, що мультимедійні презентації ефективні на будь-яких етапах навчально-виховного процесу, проте на різних за структурою й дидактичною метою заняттях методика їх застосування повинна бути неоднаковою [8, С. 26].

Варто зазначити також про важливість в цьому плані дослідницької компетентності, яка передбачає вміння співпрацювати, вступати у контакти, легку сумісність, готовність до змін, до самовизначення. Розглядається як інтегративна



ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)

характеристика особистості, яка передбачає володіння методологічними знаннями, технологією дослідницької діяльності, а також визнання їх цінності і готовність до їх використання у професійній діяльності. Дослідницька компетентність є ключовою, основою для розвитку інших компетентностей, оскільки допомагає людині навчатися протягом життя, стати конкурентоздатною, успішною у подальшому житті [1].

Формування дослідницької компетенції інформаційними технологіями дає можливість реалізовувати цікаві дослідницькі проекти. Наприклад, гра у юних дослідників, яка складається з декількох етапів. Перший етап – пошук інформації у мережі Інтернет: факти, біографії, портрети, фотографії. Другий етап це дослідження творчої діяльності автора, огляд його творів, відеоматеріалів їх екранізації чи аудіо-записів. І третій заключний етап створення відеофільму чи презентації по підсумках проведеної дослідницької роботи.

В Україні курс інформаційних технологій успішно інтегрує в більшість навчальних предметів початкової, середньої та вищої школи. У початковій школі на уроках літературного читання виступає унікальним засобом для навчальної та пізнавальної, мовленнєвої діяльності школярів. Позитивно впливає використання нових інформаційних технологій і на мотивацію учнів під час опрацювання літературного тексту, підвищується інтерес до вивчення предмету.

У цьому руслі О. Овчарук зазначає, що ІК-компетентність лежить у межах категорії «інтерактивне використання засобів», де виділено такі ключові компетентності:

- здатність інтерактивно застосовувати мову, символіку, тексти;
- здатність використовувати знання (інформаційна грамотність);
- здатність застосовувати (нові) інтерактивні технології [9, С. 4].

Використання інформаційних технологій на уроках в початковій школі є одним з новітніх засобів розвитку особистості молодшого школяра, формування інформаційної культури. Одним із найсучасніших технологічних засобів навчання є інтерактивна панель EdPro Touch – інтерактивна дошка нового покоління. EdPro Touch – це зручність, технологічність і комфорт на робочому місці кожного вчителя та продуктивне навчання кожного учня. Цей відносно новий девайс для українського освітнього простору, який чудово зарекомендував себе у найрозвинутіших країнах світу. Найсучасніші комплектуючі, сучасний дизайн та гартоване скло для захисту від розбиття, що дуже важливо у дитячому середовищі роблять дану панель невід’ємним атрибутом сучасного високоякісного уроку. Вчителі мають інструменти для створення видовищних уроків, де прямо зі сторінки інтерактивної книги можуть відкривати відео чи зображення, а учні – сучасне наповнення, можливість подивитись на будову тіла чи архітектуру в тривимірному вигляді [6].

Інтерактивна панель – єдиний прилад, що поєднує в собі функціонал проектора, дошки, комп’ютера, планшета та телевізора в надміцному протиударному корпусі [6]. Вона відкриває вчителю багато можливостей урізноманітнення навчального процесу на уроках літературного читання. Кожен урок ознайомлення з біографією письменника перетворюється на особисту зустріч з ним, з його творчістю. Натхненний вчитель великими технічними можливостями розвивається, творчо підходить до своєї діяльності, створює найкращі умови для молодших школярів для яких урок перетворюється на цікаву подорож, якої чекають та якою захоплюються. Поєднання творчого вчителя та інтерактивних технологій це не тільки приємний освітній процес для обох сторін, а ще й високий результат їхньої діяльності.

Переваг інтерактивної панелі є дуже багато от декілька з них:

- перегляд презентацій, відео, малюнків та запуск Windows додатків;
- працює при денному світлі;

ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)

- немає тіні;
- заміняє дошку;
- підтримує дотики;
- антивандальне (важко вплинути на нормальну роботу: витягнути кабель, розкалібрувати, розбити, тощо);
- кількість приладів (чим менше приладів, тим менша ймовірність їх розсинхронізації);
- роздільна здатність (чим більша роздільна здатність, тим чіткіша картинка; від чіткої картини менше стомлюються очі) [6].

Основним і дуже вагомим її недоліком є вартість. На жаль фінансове забезпечення освіти в Україні не може дозволити впровадження таких панелей у всі заклади освіти. Такими технологіями вже володіють приватні школи та школи великих міст країни, що мають фінансову підтримку з боку можновладців. Нова українська школа потребує нових інформаційних технологій. Через недосконалу систему фінансування на даному етапі впровадження таких новітніх технологій є не можливим. Хоча враховуючи, що дані панелі є заміною багатьох медіа-засобів і, якщо діяти по принципу краще мати, щось одне багатофункціональне та якісне ніж декілька менш ефективних то їх впровадження скорим часом стане реальністю.

У царині інформаційних систем доступним засобом навчання для українського вчителя є електронне навчання Mozaik, що дає змогу навчатись за електронними підручниками з інтерактивними 3D сценами, освітніми відео та цікавими завданнями. Розробники Mozaik представляють до уваги освітян різні цифрові освітні рішення ось декілька тих, які можна використати, наприклад, на уроках літературного читання:

– mozaBook – для класної аудиторії. Освітнє презентаційне програмне забезпечення для інтерактивної дошки. Захоплюючий інтерактивний зміст, додатки, призначені для розвитку навичок, проведення дослідів і ілюстрування, пробуджують зацікавленість учнів та допомагають більш легкому засвоєнню навчального матеріалу;

– mozaWeb – для навчання вдома. Цифрові книги, інтерактивний зміст, пов'язані з навчальними предметами програми та доступні ігри в режимі онлайн для учнів і педагогів [3].

Слід зазначити, що програмне забезпечення mozaBook та mozaWeb доступне не тільки для інтерактивної дошки, а й для комп'ютерів (ноутбуків), планшетів та смартфонів. Що значно полегшує їх використання для всіх користувачів-учасників освітнього процесу, адже кожен учень забезпечений гаджетом, яким можна і потрібно користуватися в освітніх цілях. Використання таких технологій на уроках літературного читання сприяє виробленню в учнів інноваційних умінь опрацювання інформації та значною мірою вплине на всебічний розвиток юних читачів. Учні стають, як ніколи близькі до своїх літературних героїв за допомогою 3D-сцен. Таке програмне забезпечення є платним, при реєстрації на веб-сайті засновника надається один місяць безкоштовного користування пакетом послуг. Це є хорошою можливістю для вчителів особисто оцінити можливості такого технічного забезпечення, а також і оцінити власні сили оволодіння ними.

Сучасне інформаційне суспільство вимагає від підростаючого покоління інноваційних умінь та навичок. Згідно нового Закону Про освіту метою повної загальної середньої освіти є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.



ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)

Молода людина у процесі навчання повинна оволодіти різними компетенціями, але спільними для всіх компетентностей є такі вміння: читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми [10].

Для оволодіння вміннями описаних вище дітям нового покоління слід пропонувати такі форми використання інформаційних технологій на уроках (наприклад, літературного читання): мультимедійні презентації, електронні словники та довідники, створення проєктів, програмне забезпечення, використання інтерактивної дошки або панелі, створення аудіо- та відеотеки, створення буктрейлерів, використання інтернет-ресурсів.

Під час проведення анкетування вчителів при з'ясуванні питання, на яких типах уроків літературного читання доцільніше використовувати інформаційні технології, думка вчителів поділилась 50 на 50. Одна частина зазначає на більшу доцільність при проведенні уроків ознайомлення з новим твором, а інша — уроків узагальнення вивченого матеріалу. Тому можна зробити маленьке узагальнення, що доцільно використовувати інформаційні технології на обох типах уроків літературного читання. Все залежить від мети уроку, методів та правильного добору обладнання. Урок літературного читання з використанням інформаційних технологій на відміну від звичайного уроку має свій цікавий відтінок. При належній організації такого уроку кожен творчий вчитель зможе досягнути бажаного результату та зацікавити учнів літературним читанням.

Також пропонуємо звернути увагу активних педагогів сучасної початкової школи на наступні інноваційні інструменти, вмиле володіння якими безпосередньо впливає на рівень сформованості цифрової компетентності:

- <https://edpro.com.ua/education> – комплексне рішення для освіти EdPro Education Kit;
- <http://powerpointbase.com/templates/> – шаблони презентацій PowerPoint;
- <http://powerpointbase.com/wordtemplates/> – шаблони Word для створення ефективних роздаткових матеріалів;
- <http://powerpointbase.com/diagrams/> – шаблони діаграм і графіків;
- <http://powerpointbase.com/certificates/> – шаблони сертифікатів, дипломів, грамот;
- <https://www.mozaweb.com/uk/mozabook> – mozaBook Освітнє ПЗ для інтерактивної панелі та дошки;
- <https://www.ed-era.com/mon.html> – оновлені програми для початкової школи, поради вчителям, додаткові навчальні матеріали;
- <https://www.canva.com/> – Canva – дизайн для всіх і кожного;
- http://www.newart.ru/htm/flash/risovalka_8.php – Animator - хмарний сервіс для створення анімованих gif;
- <http://paint.kards.qip.ru/compose/index/index.htm> – Paint Kards – хмарний сервіс для створення малюнків та анімаційних листівок;
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.quvideo.xiaoying&hl=uk> – відеоредактор VivaVideo-Video Editor & Photo Movie.

Висновки. Нове суспільство вимагає оновлення і осучаснення усіх сфер людського життя. Сьогодення вимагає нового освітнього середовища, в якому вчитель та учень працюють об'єднавшись. Для виховання та навчання дітей інформаційної ери потрібні



ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)

творчі вчителі, які добре володіють, як традиційними методиками навчання так і новими інформаційними технологіями. Організація та координування навчальною діяльністю школярів стають одними із ключових навичок сучасного вчителя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біда О.А. Зміст поняття «Дослідницька компетентність» у вітчизняній та зарубіжній літературі: Бюлетень Черкаського університету: Педагогічні науки, 2017. URL: <http://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/1915> (дата звернення 17.05.2019).
2. Генсерук Г.Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Open educational e-environment of modern University*. 2019. № 6. С. 8-16.
3. Електронне Навчання Mozaik. URL: <https://www.mozaweb.com/uk/> (дата звернення: 18.11.2018).
4. Зубченко О.С. Інформаційно-комунікаційні технології у шкільній освіті Великобританії: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01. Київ, 2010. 22 с.
5. Іванюк І.В. Використання он-лайн інструментів для оцінювання цифрової компетентності вчителя і керівників навчальних закладів у Норвегії. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 47. Вип. 3. С. 11-24.
6. Інтерактивна панель EdPro. Рішення для освіти. URL: <https://edpro.com.ua/education> (дата звернення: 17.05.2019).
7. Книга вчителя початкової школи: довідково-методичне видання. упоряд. Г. Ф. Древаль, А. М. Заїка. Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. 432 с.
8. Література. Теорія. Методологія: пер. з польськ. С. Яковенка. упоряд. і наук. ред. Д. Уліцької. Київ: Вид. дім «Києво-Могилянська академія», 2006. 543 с.
9. Овчарук О.В. Інформаційно-комунікаційна компетентність як предмет обговорення: міжнародні підходи. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2013. № 7. С. 3-6.
10. Про новації у початковій школі. Міністерство освіти і науки України/ URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/pochatkova-shkola/innovaciyi> (дата звернення: 17.05.2019).

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF FORMING THE DIGITAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS

Oleksii Vorobets

PhD in Philology, Associate Professor

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

oleksiyvorobets@ukr.net

ORCID: 0000-0002-3530-2581

Abstract. The article analyzes information technologies as components of the formation of the digital competence of future primary school teachers, focuses on practically oriented online resources (Canva, Paint Kards, VivaVideo-Video Editor & Photo Movie, mozaBook, etc.). Modernization of all spheres of modern life results in changes in the educational environment. The integration of information technologies into the formation of the digital competence of future teachers at the lessons of the linguistic and literary direction is due to the problem of losing the interest of schoolchildren in the book and reading in general. Therefore, it is quite logical to use close to modern children new technologies, since the student of the XXI century needs not only the updating of technical support, but also teaching methods. Thus, a modern teacher of the primary school in the context of the formation of digital competence must have the full range of available innovative instruments. It has been highlighted that modern information technologies, combining various possibilities, being universal, can imitate educational toys and games, at the same time they



ISSN: 2414-0325. Open educational e-environment of modern University, special edition (2019)

act as an equal partner, able to respond subtly to relevant actions and inquiries. In this area, educational institutions are being increasingly provided with computers, projectors, interactive whiteboards, tablets, e-books, whiteboards of the new generation of EdPro Touch and mozaBook software. All this requires a teacher to be a professional who can work in a team, creatively approach the organization of the educational process.

Keywords: competence; digital competence; information technologies; informatization of education; digital literacy; Web-resources; primary school

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Bida, O.A. (2017). The content of the concept "Research competence" in national and foreign literature: Bulletin of Cherkasy University: Pedagogical Sciences. <http://ped-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/1915> (in Ukrainian).
2. Ghenseruk, Gh.R. (2019). Digital competence as one of the most important competence of future teachers. Open educational e-environment of modern University, 6 (in Ukrainian).
3. ELearning Mozaik (2018). November 18, 2018. <https://www.mozaweb.com/uk/> (in Ukrainian).
4. Zubchenko, O.S. (2010). Information and communication technologies in school teaching in Great Britain: thesis for obtaining scientific degree of candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.01. Kyiv. 22 p (in Ukrainian).
5. Ivanjuk, I.V. (2015). Use of online tools for the digital competence assessment of teachers and school administrators in Norway. Information technology and teaching aids. V. 47. Issue 3. pp. 11-24 (in Ukrainian).
6. Interactive panel EdPro. Decision for education. May 17. 2019. <https://edpro.com.ua/education> (in Ukrainian).
7. Drevalj, Gh.F. & Zajika, A.M. (2005). Primary School Teacher's Book: Guide and Methodical Book. Kharkiv: TORSING PLUS, 2005, 432 p. (in Ukrainian).
8. Literature. Theory. Methodology (2006). Translation from Polish by S. Jakovenko author and science editor D. Ulicjkoji. Kyjiv: Vyd. dim «Kyjevo-Moghyljansjka akademija», 543 p. (in Ukrainian).
9. Ovcharuk, O.V. (2013). Information and communication competence as a subject of discussion: international approaches. Computer at school and in the family, 7, 3-6. (in Ukrainian).
10. About innovations in elementary school. Ministry of Education and Science of Ukraine May 17. 2019. <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/pochatkova-shkola/innovaciyi> (in Ukrainian).