

УДК 371.3:373.3

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.2.13>

Леся КОЛТОК

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки і методики початкової освіти, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, Львівська область, Україна, 82100

ORCID: 0000-0001-7560-4296

Тетяна НАДІМ'ЯНОВА

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти, Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, вул. Івана Франка, 24, м. Дрогобич, Львівська область, Україна, 82100

ORCID: 0000-0002-4330-304X

Бібліографічний опис статті: Колток, Л. (2022). Теоретичні основи формування ІКТ-компетентності молодших школярів. *Acta Paedagogica Volynienses*, 1, 81–86, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.2.13>

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІКТ-КОМПЕТЕНТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Стаття присвячена проблемі формування ІКТ-компетентності у молодших школярів, її складникам та підходам; акцентовано увагу на вмінні володіти сучасними ІКТ-технологіями, на формуванні ІКТ-компетентності учнів початкових класів в умовах реалізації Державного стандарту початкової освіти.

Сучасне суспільство характеризується глобальним процесом інформатизації, стрімким переходом на новий етап розвитку – інформаційне суспільство. У зв'язку з цим однією з основних стратегічних цілей розвитку інформаційного суспільства в Україні є забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед завдяки створенню системи освіти, орієнтованої на використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні всебічно розвинутої особистості. Еволюція сучасної освіти, інформатизація навчання, масова комп'ютеризація закладів освіти, постійна модернізація комп'ютерної техніки, розвиток комп'ютерних мереж, розширення персональної комп'ютеризації суспільства, збільшення обсягу програмних продуктів, розрахованих на застосування в навчальному процесі, – умови, які створюють нове інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище. Реалізація сучасної освітньої парадигми значною мірою залежить від учителя початкової школи. Наразі учитель перестав бути основним джерелом знань для учнів, які отримують значний обсяг інформації в інформаційно-комунікаційному середовищі, створеному телебаченням, відеофільмами, комп'ютерними програмами й іграми, різноманітною навчальною й науково-популярною літературою тощо. Це вимагає від сучасної вищої професійної освіти підготовки спеціалістів, здатних орієнтуватися у численних змінних потоках інформації, критично ставитися до неї, створювати, обробляти та передавати необхідну інформацію, постійно самовдосконалюватися в особистісному та професійному плані та відповідати вимогам розвитку суспільства. Розв'язанням цієї проблеми є професійна підготовка майбутнього вчителя в інформаційно-комунікаційному педагогічному середовищі.

Ключові слова: ІКТ-компетентність, компетентнісний підхід, цифрові технології, інноваційні засоби навчання, модель ІКТ-компетентності.

Lesia KOLTOK

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of Pedagogy and Methods of Primary Education, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Ivana Franka str., 24, Drohobych, Lviv region, Ukraine, 82100

ORCID: 0000-0001-7560-4296

Tatiana NADIMYANOVA

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor at the Department of General Pedagogy and Preschool Education, Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Ivana Franka str., 24, Drohobych, Lviv region, Ukraine, 82100

ORCID: 0000-0002-4330-304X

To cite this article: Koltok, L., Nadimyanova, T., (2022). Teoretychni osnovy formuvannia IKT-kompetentnosti molodshykh shkoliariv [Theoretical bases of formation of ICT competence of junior schoolchildren]. *Acta Paedagogica Volynienses*, 1, 81–86, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.1.2.13>

THEORETICAL BASES OF FORMATION OF ICT COMPETENCE OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

The article is devoted to the problem of formation of ICT competence in junior schoolchildren, its components and approaches; emphasis is placed on the ability to master modern ICT technologies, on the formation of ICT competence of primary school students in the implementation of the State Standard of Primary Education; Innovative teaching aids used in primary school in the framework of the State Standard are analyzed.

Modern society is characterized by a global process of informatization, a rapid transition to a new stage of development – the information society. In this regard, among the main strategic goals of the information society in Ukraine is the provision of computer and information literacy, primarily by creating an education system focused on the use of new information and communication technologies (ICT) in the formation of a fully developed personality. Evolution of modern education, informatization of education, mass computerization of educational institutions, constant modernization of computer equipment, development of computer networks, expansion of personal computerization of society, increasing the volume of software products designed for use in the educational process – conditions that create new information and communication pedagogical environment. The implementation of the modern educational paradigm largely depends on the primary school teacher. Today, the teacher is no longer the main source of knowledge for students who receive a significant amount of information in the information and communication environment created by television, videos, computer programs and games, a variety of educational and popular science literature, and so on. This requires modern higher professional education to train specialists who are able to navigate in numerous variable flows of information, be critical of it, be able to create, process and transmit the necessary information, constantly self-improvement in personal and professional terms to the requirements of society. The solution to this problem is the professional training of future teachers in the information and communication pedagogical environment, the formation of information competencies.

Key words: ICT competence, competence approach, innovations, digital technologies, innovative teaching aids, ICT competence model.

Постановка проблеми. Багато країн світу сьогодні прагнуть на основі широкого використання інформаційних та комунікаційних технологій модернізувати систему освіти, яка наразі пропонує нові перспективи і разючі можливості для навчання, підтверджуючи, що людство перебуває на порозі освітньої революції. Цим зумовлений розвиток педагогіки нового явища – інформатизації освітнього процесу у школі.

Формування інформаційно-комунікаційної компетентності в галузі початкової освіти є актуальним. Вміння володіти сучасними ІКТ-технологіями становить основу грамотності сучасної людини. Актуальність теми зумовлена лавиноподібним зростанням потоку інформації у сучасному суспільстві і стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, без яких вже неможливі будь-які види діяльності людини. Для того щоб адаптуватися у житті, стати у майбутньому затребуваним фахівцем, дитині необхідно навчитися самостійно досліджувати, здобувати необхідні знання і вміння, використовуючи для цього можливості інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ).

Завдання вчителя сьогодні – спробувати ширше поглянути на зміст і методи навчання, намагатися вплести у канву традиційних умінь на уроках ті, яких наразі не вистачає учням. Зокрема, вміння, складники ІКТ-компетентностей.

Таким чином, для вирішення завдань підготовки школярів до успішного життя в інформаційному суспільстві школа повинна формувати в учнів уміння, складники ІКТ-компетентності. Її зміст становлять такі пізнавальні навички, як визначення (ідентифікація), доступ (пошук), управління, інтеграція, оцінка, створення, повідомлення (передача).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науково-педагогічній, методичній літературі значна увага приділяється аналізу проблеми формування ІКТ-компетентності у сучасних школярів, оскільки вміння та навички досконалого володіння комп'ютерними технологіями повинна мати кожна сучасна людина, щоб бути затребуваною на ринку праці, щоб успішно реалізувати себе у сучасному інформаційно-цифровому суспільстві. Так, у працях Е.Н. Гусинського, І.А. Зимової значна увага приділяється ключовим компетентностям,

їхнім етапам та значенню компетентностей у процесі формування сучасної особистості; у працях О.Б. Зайцевої, Е.С. Полат висвітлено особливості формування інформаційної компетентності майбутніх учителів засобами інноваційних технологій.

Мета статті – зробити теоретичний аналіз проблеми формування ІКТ-компетентності учнів початкових класів в умовах реалізації Державного стандарту початкової освіти.

Виклад основного матеріалу. Визначальною ознакою поняття «компетенція» є така характеристика, як постійна мінливість, пов'язана з прагненням людини до успішності в мінливому суспільстві. Компетентнісний підхід передбачає чітку орієнтацію на майбутнє, яка проявляється у можливості побудови своєї освіти з урахуванням успішності в особистісній і професійній діяльності. Компетенція проявляється в умінні здійснювати вибір, виходячи з адекватної оцінки своїх можливостей у конкретній ситуації, і пов'язана з мотивацією на безперервну освіту (Хуторський, 2002: 56).

Компетентність можна сформувані тільки на практиці. Отже, увага вчителя повинна приділятися насамперед практичній спрямованості навчальних матеріалів. Для вирішення завдань підготовки школярів до успішного життя в інформаційному суспільстві школа повинна формувати у своїх учнів уміння, складники ІКТ-компетентності (Зимова, 2009: 65).

Отже, модель ІКТ-компетентності включає:

- визначення інформації – здатність використовувати інструменти ІКТ для ідентифікації та відповідного подання необхідної інформації;
- доступ до інформації – вміння збирати і/або витягувати інформацію;
- управління інформацією – вміння застосовувати наявну схему організації або класифікації;
- інтегрування інформації – вміння інтерпретувати і представляти інформацію. Сюди входить узагальнення, порівняння та протиставлення даних;
- оцінювання інформації – вміння виносити судження про якість, важливість, корисність або ефективність інформації;
- створення інформації – вміння генерувати інформацію, адаптувати, застосовувати, проєктуючи, винаходячи або розробляючи її;
- повідомлення інформації – здатність належним чином передавати інформацію

в середовищі ІКТ. Сюди входить здатність спрямовувати електронну інформацію певній аудиторії і передавати знання у відповідному напрямі (Гусинський, 2011: 18).

Формуванню ІКТ-компетентності допомагає використання активних методів навчання (групова або командна робота, ділові та рольові ігри тощо). Учитель повинен вміти формувати інформаційно-освітнє середовище, в якому дитина могла б виражати й одночасно навчати себе.

Під час формування ІКТ-компетентності успішно застосовуються традиційні підходи:

- словесні методи навчання (розповідь, пояснення, лекція, бесіда, робота з підручником і книгою);
- наочні методи (спостереження, ілюстрація, демонстрація наочних посібників, презентацій);
- практичні методи (усні та письмові вправи, практичні комп'ютерні роботи) (Полат, 2010: 84).

Також наголошуємо, що найбільш активно взаємодіє з інформаційно-комунікаційними технологіями особистісно орієнтоване навчання, представлене такими технологіями, як:

- навчання у співпраці;
- метод проєктів;
- різнорівневе навчання;
- розвивальне навчання;
- інтернет-технологія;
- проблемне навчання.

Зазначені технології органічно взаємопов'язані й інтегровані між собою. Вони легко вписуються в освітній процес, традиційно організований у вигляді класноурочної системи, і сприяють успішному засвоєнню навчального матеріалу, інтелектуальному та моральному розвитку дітей, забезпечують їхню самостійну активну пізнавальну діяльність з урахуванням індивідуальних особливостей і можливостей, формують комунікативні якості, створюють атмосферу турботи, співпраці та співтворчості (Зайцева, 2002: 28).

Основна мета навчання в початковій школі – навчити дитину за короткий проміжок часу освоювати, перетворювати і використовувати у практичній діяльності величезну кількість інформації. Питання про необхідність формування ІКТ-компетентності на рівні початкової освіти обговорювалося тривалий час, велися дискусії та суперечки. Не можна не брати до уваги те, що діти, які йдуть у перший

клас, уже знайомі з сучасними технологіями передачі та обробки інформації, а в майбутньому вони стануть громадянами інформаційного суспільства. Державний стандарт початкової освіти є соціальним замовленням і являє собою суспільний договір, що відображає вимоги, які висувуються суспільством, державою, сім'єю, тому він повинен враховувати і потреби суспільства. Також потрібно мати на увазі, що одним із основних положень стандарту є формування наскрізних умінь учнів як найважливішого результату його реалізації. ІКТ принциповим чином збільшують можливості для формування умінь та навичок. З цього випливає, що ІКТ-компетентність стає фундаментом для формування ключових компетентностей і наскрізних умінь в сучасній школі (Полат, 2010: 108).

На етапі початкової освіти важливим елементом формування наскрізних умінь, що забезпечує його результативність, є орієнтація молодших школярів в ІКТ і формування здатності грамотно їх застосовувати. Програма формування ключових компетентностей та наскрізних умінь в галузі початкової освіти містить розділ щодо формування ІКТ-компетентності, який прописує елементи компетентності у сфері застосування ІКТ, що входять в ті чи інші вміння та відповідні їм технологічні навички, що формуються під час вивчення різних навчальних предметів. Це дозволяє освітній установі і вчителю здійснювати інтеграцію та синхронізацію вмісту різних навчальних предметів і курсів, допомагає уникнути дублювання під час освоєння різних умінь з урахуванням специфіки кожного навчального предмета, формувати відповідні позиції запланованих результатів.

Формування ІКТ-компетентності учнів реалізує системно-діяльнісний підхід і відбувається у процесі вивчення всіх предметів навчального плану, а його результат є інтегративним результатом навчання молодших школярів. Це відображено в розділі щодо формування ІКТ-компетентності та у запланованих результатах освоєння типової освітньої програми початкової освіти (Зайцева, 2002: 54).

Значущим для освоєння ІКТ і початку формування ІКТ-компетентності є перший рік навчання в школі. Саме в цей час відбувається знайомство учнів з більшістю інструментів діяльності, з якими вони будуть працювати до

кінця початкової школи. Дитина активніше працює на комп'ютері, ніж у зошиті або з підручником, тому що в цій діяльності відчуває себе більш успішною. Застосування ІКТ з першого року навчання забезпечує системно-діяльнісний підхід і водночас дозволяє розкрити та зафіксувати (з метою подальшого моніторингу) індивідуальні особливості учнів, побачити слабкі і сильні сторони дошкільної підготовки, які проявляються під час виконання завдань. Відповідно до отриманої інформації учитель може спланувати освітній процес і продовжити формування ІКТ-компетентності учнів під час конкретної інформаційної діяльності: читання, відповіді на питання, вирішення конкретних інформаційних завдань, виконання тестових завдань і конкретних завдань на комп'ютері. Учень осягає поняття й уявлення, знання та навички, пов'язані з пошуком, поданням, зберіганням, обробкою, передачею і використанням інформації, тільки у процесі конкретної активної практичної діяльності. Під час знайомства з ІКТ увагу учнів початкової школи слід акцентувати саме на технологічних й естетичних сторонах застосування (Зайцева, 2002: 66).

Робота з конкретними ІКТ на уроках може початися вже у першому семестрі першого класу і припускає знайомство учнів з такими цифровими технологіями, як:

- фіксація (запис) інформації;
- перенесення і пряме введення інформації у комп'ютер;
- копіювання записаної інформації;
- фіксація подій і комунікації тощо.

Розглянемо, які ІКТ-компетентності формуються у молодших школярів у процесі вивчення навчальних предметів.

На уроках української мови відбувається знайомство з основними правилами оформлення тексту на комп'ютері, основними інструментами створення та простими видами редагування тексту. Розглядаються різні способи передачі та пошуку інформації.

Під час уроків триває робота з мультимедійними повідомленнями. Проводиться конструювання невеликих повідомлень, зокрема з додаванням ілюстрацій, відео- та аудіофрагментів, створення інформаційних об'єктів як ілюстрацій до прочитаних художніх текстів, пошук інформації для проектно-діяльності на матері-

алі художньої літератури, у тому числі у контрольованому інтернеті.

На уроках математики відбувається представлення, аналіз та інтерпретація даних під час роботи з текстами, таблицями, діаграмами, нескладними графами: вилучення необхідних даних, заповнення готових форм (на папері та комп'ютері), використання вчителем інтерактивної дошки для побудови різних геометричних фігур, виконання різних вправ на класифікацію зіставлення.

На уроках інтегрованого курсу «Я досліджую світ» відбувається фіксація інформації про зовнішній світ і про себе, проведення дослідів за допомогою інструментів ІКТ, пошук додаткової інформації для вирішення навчальних і самостійних пізнавальних завдань, додавання графічних об'єктів та посилань у тексти. Відбувається початкове знайомство молодших школярів із комп'ютером як засобом навчання та інструментом створення якихось продуктів за допомогою інформаційних технологій. Розглядається призначення ІКТ та правила безпечної роботи у комп'ютерному класі. Школярі отримують початковий досвід роботи з простими інформаційними об'єктами: текстом, малюнком, аудіо- та відеофрагментами; навчаються зберігати результати своєї роботи; опановують прийоми пошуку та використання інформації в інтернеті, роботу з доступними електронними ресурсами.

На уроках мистецтва починається знайомство з простими графічними редакторами зображень, освоєння простих форм редагування зображень: поворот, вирізання, зміна контрастності, яскравості, вирізання та додавання фрагмента, зміна послідовності екранів у слайд-шоу; створення індивідуальних та групових проєктів: творчих графічних робіт, нескладних відеосюжетів, комп'ютерної анімації з власним озвучуванням, музичних творів, зібраних із готових фрагментів та музичних «петель» із використанням інструментів ІКТ.

Таким чином, у результаті вивчення предметів у початковій школі учні:

1) ознайомлюються з різними засобами ІКТ, освоюють загальні принципи роботи з ними, вимоги щодо безпеки під час роботи з інформацією, усвідомлюють можливості різних засобів ІКТ для використання у подальшому освітньому процесі;

2) набувають первинних навичок обробки та пошуку інформації з різних джерел за допомогою комп'ютера;

3) навчаються вводити різні види інформації на різних технічних пристроях (комп'ютер, планшет, смартфон): текст, звук, зображення, цифрові дані; створювати, редагувати, зберігати та передавати повідомлення; оцінювати потребу в додатковій інформації для вирішення навчальних та практико-орієнтованих завдань; визначати можливі джерела її отримання; критично ставитися до даних і вибору джерела інформації; планувати, проєктувати та моделювати процеси у простих навчальних і практичних ситуаціях.

В результаті використання засобів ІКТ та цифрових ресурсів для вирішення різних пізнавальних і практико-орієнтованих завдань, що охоплюють зміст усіх предметів, які вивчаються, в учнів початкової школи будуть формуватися необхідні вміння, що лежать в основі подальшої успішної навчальної, а, можливо, і професійної діяльності.

Освітній процес у початковій школі, спрямований на формування ІКТ-компетентності, дозволить зробити навчання більш цікавим завдяки новизні технічних засобів, що застосовуються, захоплюючим, яскравим і різноманітним за формою завдяки використанню мультимедійних можливостей комп'ютера, а також застосуванню сучасних технічних засобів: інтерактивної дошки, планшета, системи голосування тощо.

Отже, компетентність можна сформувати тільки на практиці. Увага вчителя повинна приділятися практичній спрямованості навчальних матеріалів. Для вирішення завдань підготовки школярів до успішного життя в інформаційному суспільстві школа повинна формувати у своїх учнів уміння, складники ІКТ-компетентності.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Застосування різноманітних технологій у початковій школі спрямоване на формування навичок ІКТ-компетентності молодших школярів. Під час дослідження було вивчено теоретичні засади процесу формування пізнавальних навичок ІКТ-компетентності. Важливим питанням дослідження стало вивчення теоретичних основ процесу формування навичок ІКТ-компетентності психологів та педагогів О.Б. Зайцевої й І.А. Зимової. Питання форму-

вання навичок ІКТ-компетентності молодших школярів у початковій школі за допомогою сучасних засобів навчання на сучасному етапі становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній

простір, є актуальним. Проблема дослідження, спрямована на формування навичок ІКТ-компетентності молодших школярів у початковій школі за допомогою сучасних засобів навчання, потребує подальшого вивчення.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гусинський Е.Н. Етапи набуття компетентності. *Розвиток і оцінка компетентності* : тези доповідей все-укр. наук. конф., м. Київ, 14 березня 2011 р. Київ, 2011. С. 37.
2. Державний стандарт початкової освіти. 2018. URL: <http://mon.gov.ua>.
3. Зайцева О.Б. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів засобами інноваційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Бердянськ, 2002. 76 с.
4. Зимова І.А. Ключові компетенції – нова парадигма результатів освіти. *Інтернет-журнал «Ейдос»*. 2009. № 4. С. 65–66.
5. Іванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова О.В. Компетентнісний підхід в освіті: проблеми, поняття, інструментарій : навчальний посібник. Київ : Освіта, 2009. 132 с.
6. Концепція «Нова українська школа». *Інформаційний збірник МОН України*. 2016. URL: <http://mon.gov.ua>.
7. Полат Е.С. Нові педагогічні та інформаційні технології в системі освіти : посібник. Київ : ВІЦ «Академія», 2010. 210 с.
8. Хуторський А.В. Ключові компетенції як компонент особистісно орієнтованої парадигми освіти. *Учень оновлюється в школі*. 2002. № 4. С. 56–58.

REFERENCES:

1. Husynskiy, E.N. (2011) Etapy nabuttia kompetentnosti [Rozvytok i otsinka kompetentnosti] (PhD Thesis). Kyiv. (in Ukrainian)
2. Derzhavnyi standart pochatkovoї osvity (2018) [State standard of primary education]. URL: <http://mon.gov.ua>. (in Ukrainian)
3. Zaitseva, O.B. (2002) Formuvannia informatsiinoї kompetentnosti maibutnikh vchyteliv zasobamy innovatsiinykh tekhnolohii [Formation of information competence of future teachers by means of innovative technologies]. Berdiansk. (in Ukrainian)
4. Zymova, I.A. (2009) Kliuchovi kompetentsii – nova paradyhma rezultativ osvity [Key competencies – a new paradigm of educational outcomes]. (in Ukrainian)
5. Ivanov, D.A., Mytrofanov, K.H., Sokolova, O.V. (2009) Kompetentnisnyi pidkhid v osviti: problemy, poniattia, instrumentarii. [Competence approach in education: problems, concepts, tools.] Kyiv. (in Ukrainian)
6. Kontseptsiia “Nova ukrainska shkola” (2016) [The concept of “New Ukrainian School”]. Informatsiinyi zbirnyk MON Ukrainy: do resursu. URL: <http://mon.gov.ua>. (in Ukrainian)
7. Polat, E.S. (2010) Novi pedahohichni ta informatsiini tekhnolohii v systemi osvity: posibnyk [New pedagogical and information technologies in the education system: a guide]. Kyiv: Akademiia. 210 p. (in Ukrainian)
8. Khutorskyi, A.V. (2002) Kliuchovi kompetentsii yak komponent osobystisno-orientovanoi paradyhmy osvity [Key competencies as a component of personality-oriented paradigm of education]. *The student is updated at school*. Vol. 4, pp. 56–58. (in Ukrainian)