

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЙСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

УДК 377.6: 373.62

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2024.302307>

Євген Судніков, старший науковий співробітник науково-дослідного відділу
перспектив розвитку електронних засобів навчання
наукового центру дистанційного навчання
Національного університету оборони України

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЙСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

Статтю присвячено обґрунтуванню інформаційно-комунікаційної компетентності ліцейстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю (далі – ІКК ліцейстів). Здійснено аналіз та узагальнення результатів попередніх наукових досліджень, розкрито структуру та компоненти їх ІКК.

Визначено дефініцію поняття “інформаційно-комунікаційна компетентність ліцейстів закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю” як психічне утворення військово-професійного спрямування, що містить ціннісно-мотиваційний, інтелектуальний, поведінково-діяльнісний, інформаційно-технологічний і суб’єктний компоненти, які складають надійну підвалину успішної навчальної та інших видів діяльності та поведінки в інформаційному суспільстві як його суб’єкта.

З’ясовано різноманітні чинники, що впливають на формування ІКК, у тому числі й педагогічні підходи, технологічні ресурси та самостійну активність ліцейстів.

Доведено, що впровадження й використання інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) для формування у ліцейстів ІКК є одним із найперспективніших напрямів розвитку та вдосконалення сучасного освітнього процесу в закладах спеціалізованої середньої освіти військового профілю.

Результати дослідження дозволяють визначити ключові аспекти, які варто враховувати при формуванні навчальних програм і методичних підвалів формування ІКК ліцейстів.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність; ліцейст; структура; компоненти; аналіз; синтез; конкретизація.

Лім. 32.

Yevhen Sudnikov, Senior Research at the Scientific and Research Department of the
Development of E-Learning Tools Perspectives,
National Defense University of Ukraine

INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE OF MILITARY LYCEUM CADETS IN SPECIALIZED SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS OF MILITARY ORIENTATION

The article is dedicated to substantiating the information and communication competence of military lyceum cadets in specialized secondary education institutions of military orientation. An analysis and generalization of the results of previous scientific research have been carried out, revealing the structure and components of their information and communication competence.

The definition of the concept of “information and communication competence of military lyceum cadets in specialized secondary education institutions of military orientation” is determined as a mental formation of military-professional orientation, which includes value-motivational, intellectual, behavioral-activity, informational-technological, and subjective components, which constitute a reliable foundation for successful educational and other activities and behavior in an information society as its subjects.

Various factors influencing the formation of information and communication competence have been clarified, including pedagogical approaches, technological resources, and the independent activity of military lyceum cadets.

It has been proven that the implementation and use of information and communication technologies for the formation of information and communication competence in military lyceum are one of the most promising directions for the development and improvement of the modern educational process in specialized military profile educational institutions.

The research results allow identifying key aspects to consider when developing educational programs and methodological foundations for the formation of information and communication competence of military lyceum cadets.

Prospects for further research are seen in determining the pedagogical conditions for the formation information and communication competence of military lyceum cadets in the process of acquiring education in specialized secondary military education institutions.

Keywords: information and communication competence; military lyceum cadets; structure; components; analysis; synthesis; specification.

Постановка проблеми. У законодавчих документах, зокрема, у законах України “Про освіту”, “Про середню освіту”, а також у Державному стандарті базової середньої освіти, проєкті Державного стандарту профільної середньої освіти, Концепції Нової української

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЙСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВИТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

школи, наказі Міністерства оборони України “Про затвердження Стандарту спеціалізованої освіти військового профілю” визначені найважливіші завдання системи освіти, з-поміж яких виокремлено переорієнтування пріоритетів у навчанні учнів закладів загальної середньої освіти, військових ліцеїв зокрема. З урахуванням того факту, що стрімкий розвиток цифрових технологій у всіх сферах життєдіяльності сучасного інформаційного суспільства необхідно забезпечувати перехід шкіл України на дистанційну, а згодом і змішану форму навчання через карантинні обмеження, а російська агресія проти України переконала у винятковій важливості уміння всіх учасників освітнього процесу володіти невичерпним ресурсом електронних засобів навчання й здатністю швидко адаптуватися до мінливих умов навчально-виховного процесу в системі освіти засобами ІКТ.

Відповідно до наказу Міністерства оборони України № 444 від 15 серпня 2019 р. Ліцей є державним закладом спеціалізованої освіти III ступеня військового профілю і забезпечує військово-професійну спрямованість навчання, проведення поглибленої та посиленої фізичної підготовки, виховання у юнаків і дівчат готовності до військової служби, здобуття ліцеїстами повної загальної середньої освіти, а ліцеїстами 8–9-х класів – базової середньої освіти [11].

Ліцеїсти закладів спеціалізованої середньої освіти військового профілю (далі – ліцеїсти) переважно є майбутніми курсантами вищих військових навчальних закладів (далі – ВВНЗ), тому в них необхідно цілеспрямовано формувати ІКК на рівні, що в майбутньому відповідатиме вимогам вищої військової освіти. Для цього вони мають володіти такими ключовими її компонентами: дотримуватися цінностей інформаційного суспільства та мотивовано використовувати засоби ІКТ; здійснювати пошук, аналіз, оцінювання, зберігання та використання інформації з різних джерел; застосування засобів ІКТ для навчальної та інших видів діяльності, розвитку, співпраці; дотримання етичних, правових і соціальних норм поведінки в інформаційному просторі; формування та розвиток критичного мислення, творчості, ініціативності й інноваційності як суб’єкта інформаційного суспільства; бути творчим суб’єктом інформаційного суспільства.

У цьому контексті проблема формування ІКК ліцеїстів у процесі набуття освіти в ліцеях зумовлює потребу переосмислення педагогічних засад, методологічних підходів, педагогічних принципів, методів, методичних прийомів, педагогічних технологій, переорієнтування освіти зі знаннєвої парадигми навчання на компетентнісну, практико-орієнтовану, що передбачає урахування рівнів знань, умінь, навичок, ціннісних орієнтацій, цифро-

вого досвіду ліцеїстів у інформаційному суспільстві. Усе це актуалізує необхідність обґрунтування поняття “ІКК ліцеїстів” і з’ясування структури цієї компетентності, оскільки інформаційне суспільство безпосередньо впливає як на освіту, так і на результати її функціонування: “Провідні тенденції інформаційного суспільства суттєво змінюють традиційні висновки щодо системи... освіти, яка полягає, по-перше, у створенні сприятливих умов для здобуття знань, інформації та актуалізації інтелектуального потенціалу особистості, починаючи з навчальної, а потім і професійної діяльності; по-друге, забезпечують всебічний та органічний розвиток особистості як суб’єкта навчальної та майбутньої професійної діяльності; по-третє, створюють сприятливі умови для духовного, інтелектуального, професійного розвитку кожного учня, зростання національного людського капіталу як основи розвитку політичної, соціальної, економічної, гуманітарної, культурної та інших сфер суспільного життя...” [28, 154].

Аналіз результатів останніх досліджень і публікацій. Проблема ІКК та її формування і розвитку в системі освіти є вкрай актуальною, і це засвідчує надзвичайна популярність цієї проблеми як серед науковців, так і практиків. Так, О. Овчарук у процесі узагальнення міжнародного досвіду формування ІКК в учнів й вчителів і реформ, зумовлених упровадженням цифрових технологій в освіту та виробництво, глобалізаційних та євроінтеграційних процесів в освіті, ІКК трактує як таку, що “передбачає здатність людини орієнтуватися в інформаційному просторі, оперувати даними на основі використання сучасних ІКТ відповідно до потреб ринку праці та для ефективного виконання професійних обов’язків” [1, 5–14].

Дослідження С. Петренка, присвячене інформаційно-цифровій компетентності учнів у контексті Нової української школи, розкриває деякі її аспекти. Зокрема, спираючись на документ “The Digital Competence Framework” (DigComp Framework) [23], він виокремлює п’ять компонентів цієї компетентності:

інформаційну грамотність (сукупність знань, умінь і навичок, необхідна людині для ефективного пошуку, оцінювання, використання та передавання інформації в епоху цифрових технологій, а також критичне оцінювання джерел інформації з позиції достовірності, авторитетності й актуальності);

комунікацію і співпрацю (навички ефективного спілкування, передавання здобутої інформації іншим різними цифровими способами, у тому числі й цитування і правильне оформлення джерел);

створення цифрового контенту (використання цифрових технологій і мультимедійних інструментів для створення освітніх матеріалів і проєктів: презентацій, блогів, вебсайтів, аудіо- й відеомате-

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЇСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

ріалів, цифрових оповідань, ігор і симуляцій, соціальних медіа; цей процес може сприяти більш інтерактивному та захопливому навчанню, а також розвитку різних компетенцій);

безпеку (розуміння основних принципів етики у сфері інформаційних технологій і безпеки даних);

розв'язання проблем (здатність отримувати якісну інформацію з різних джерел, об'єднувати її та використовувати для розв'язання конкретних завдань і ухвалення обгрунтованих рішень).

З огляду на це дослідник поняття “інформаційно-цифрова компетентність” розуміє як здатність особистості ефективно та результативно використовувати ІКТ у своїй діяльності і для свого професійного розвитку [12, 144–156]. Такий підхід вважаємо достатньо примітивним і несистемним, оскільки містить тільки когнітивний і діяльнісний компоненти цієї компетентності.

Р. Горчинський та О. Толочний окреслюють особливості формування ІКК старшокласників і наголошують, що вона становить здатність учня до орієнтування в інформаційному просторі з використанням ІКТ відповідно до його освітніх й індивідуальних потреб і вимог сучасного інформаційного суспільства [3, 111–116].

У статті “ІКК здобувача базової середньої освіти: теоретичний аспект” М. Крива та Д. Косюхо вважають, що цифрова компетентність учня є комплексним поняттям, яке включає в себе вміння працювати з інформацією та виконувати різноманітні операції в цифровому середовищі, ефективно комунікувати за допомогою цифрових інструментів, виявляти творчість у створенні цифрового контенту, знати про технічну безпеку і захист даних, розв'язувати технічні та технологічні проблеми, виявляти недоліки в цифровій освіті [10, 116–123]. Науковці знову тільки утилітарно розуміють ІКК учнів.

Зарубіжні вчені досліджують такі наукові аспекти з проблеми статті: особливості використання ІКТ і формування цифрових навичок (R.M. Hernández, R. Orrego, & S. Quiñones) [27]; розвиток само-ефективності у процесі використання ІКТ (R. Tarraga-Minguez, P. Sanz-Cervera, G. PastorCerezuela & M.I. Fernandez-Andres) [32]; вимірювання цифрової грамотності (C.K. Chetty, L. Qigui, N. Gcora, J. Josie, L. Wenwei, and C. Fang) [21] тощо.

А на формуванні цифрових навичок людини сфокусовано увагу в низці таких публікацій:

дослідження цифрових навичок людини як необхідної складової процесу її учіння впродовж життя, що передбачає здатність ефективно використовувати ІКТ у своїй діяльності та адекватно функціонувати в цифровому суспільстві (A. Rossi Cordero, M. Barajas Frutos) [30, 318];

розвиток цифрових навичок в учнів, студентів і викладачів (M. Gisbert, J. González, F. Esteve, L. Lévano-

Francia, S. Sanchez, P. Guillén-Aparicio, S. Tello-Cabello, N. Herrera-Paico, Z. Collantes-Inga) [25; 29];

з'ясування впливу частоти використання ІКТ під час уроків на розвиток таких цифрових навичок учнів (F. Siddiq, R. Schererb, J. Tondeur): доступ, оцінювання, обмін та передача цифрової інформації [31];

аналіз зв'язку між навичками XXI ст. та цифровими навичками людини, у результаті якого з'ясовано структуру її семи основних і п'яти контекстних цифрових навичок, необхідних у сучасному світі (E. Laar, A. Deursen, J. Dijk, J. Haan) [29];

дослідження сформованості цифрових навичок використання публічної інформації та послуг у мережі Інтернет користувачів (A. Deursen, J. Dijk) [22] та ін.

Доцільно зазначити, що попри низку досліджень із різних аспектів проблеми статті недостатньо розкрито в наукових працях застосування ІКТ для формування ІКК ліцеїстів загалом.

Так, Н. Ковчин інформаційно-цифрову компетентність учнів визначає як “...здатність і готовність ефективно, критично використовувати ІКТ для розв'язання різноманітних системних проблем; здатність особистості застосовувати інфокомунікаційні технології, ефективно, критично в різних сферах життєдіяльності на основі оволодіння відповідними компетенціями як системою знань, умінь, відповідальності й мотивації” [8, 37–39]. Серед компонентів цієї компетентності вказує на інформаційну й медіаграмотність, а також комунікативний, технічний і споживацький, які складають, на думку науковця, зміст цієї компетентності. Знову маємо несистемне, примітивне розуміння змісту та основних компонентів ІКК учнів.

Окремі дослідження учених присвячені розвитку інформаційно-аналітичної компетентності різних категорій педагогічних працівників у системі вітчизняної освіти.

Але водночас треба мати на увазі, що в Концепції Нової української школи виокремлено десять ключових компетентностей, серед яких є й інформаційно-цифрова, яка розтлумачена як “впевнене, а водночас критичне застосування ІКТ для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні” [9]. За Концепцією, розвиток інформаційно-цифрової компетентності забезпечує інформаційну й медіаграмотність, залучає учнів до вивчення основ програмування, розвиває алгоритмічне мислення, забезпечує розуміння принципів роботи з базами даних.

Отже, аналіз та узагальнення теорії і практики щодо ІКК учнів, а також з'ясування її структури продемонстрували, що науковці не мають однаковості в розумінні як її визначення, так і компонентів.

Мета статті: обґрунтувати поняття “ІКК ліцеїстів у закладах спеціалізованої середньої освіти військового профілю” і розробити структуру цієї компетентності.

Виклад основного дослідницького матеріалу. Науковці слушно наголошують про суттєвий вплив інформаційного суспільства на всі його сфери: “Нині на всі сфери суспільного виробництва, зокрема на систему вітчизняної освіти, суттєво впливають чинники інформаційного суспільства, насамперед ІКТ, які створюють сприятливі умови для надання громадянам широкого спектру освітніх послуг. Можна стверджувати, що вони суттєво модернізують сучасну систему освіти на всіх рівнях, і також безпосередньо систему військової освіти, яка є складовою державної системи освіти, що забезпечує процес підготовки офіцерських кадрів відповідно до освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівнів. Слід наголосити, що система військової освіти має забезпечувати підготовку компетентних військових фахівців, що буде сприяти боєздатності та боєготовності Збройних сил України” [17, 249]. А для цього у ліцеїстів має бути сформована ІКК як, з одного боку, надійна інтелектуально-діяльнісна підвалина успішної навчальної діяльності в інформаційному суспільстві, надійна передумова успішного набуття вищої військово-професійної освіти. ІКК ліцеїстів обґрунтовуємо як психічне утворення військово-професійного спрямування, що актуалізується в системному та контекстному застосуванні ІКТ у навчальній і повсякденній діяльності, у виразноючись в інтегральній єдності ціннісно-мотиваційного, інтелектуального, поведінково-діяльнісного, інформаційно-технологічного та суб’єктного компонентів.

Разом із поняття “ІКК” у нормативних документах вживаються терміни “інформаційно-цифрова компетентність”, “інформаційно-комп’ютерна компетентність”, “комп’ютерна компетентність”, “інформаційно-технологічна компетентність” тощо. Вважаємо, що така синонімія пов’язана з комплексністю й багатоконпонентністю досліджуваного поняття. Наприклад, у Державному стандарті базової середньої освіти та проекті Державного стандарту профільної середньої освіти, в яких ІКК посідає важливе місце з-поміж одинадцяти ключових, зазначено, що вона “...передбачає впевнене, критичне і відповідальне використання цифрових технологій для власного розвитку і спілкування; здатність безпечно застосовувати інформаційно-комунікаційні засоби в навчанні та інших життєвих ситуаціях, дотримуючись принципів академічної доброчесності” [4]. У цих документах стверджується, що відповідна сформованість ІКК учнів проявляється в їх вміннях обирати найкращі алгоритми для пошуку, добору, аналізу й систематизації, сприймання різних видів інформації й праці з

нею за допомогою сучасних технологій; вибудовувати безпечну й грамотну комунікацію в інформаційному просторі з реалізацією навичок емоційного інтелекту й розпізнавання небезпечних маніпулятивних технологій.

Поняття “ІКК” є складним і комплексним, оскільки дотичне до площини різних наукових галузей і досліджується науковцями різних напрямів – інформатики, економіки, соціології, культурології, педагогіки, психології, фізіології тощо. Але навіть у межах педагогічної науки спостерігаємо термінологічне різноманіття щодо розуміння ІКК як людини, так і фахівців. Вважаємо, що наявність таких їх різних тлумачень пов’язане, з одного боку, з популярністю компетентнісного підходу в освітніх системах різних країн, а з іншого – відсутністю чітких методологічних підвалин щодо формулювання ІКК учнів, у тому числі й безпосередньо ліцеїстів.

З урахуванням того факту, що різні визначення означеного поняття були запропоновані нами раніше, зупинимось на сутнісних характеристиках ІКК. Поняття “професійна компетентність” є актуальним у педагогіці й трактується як інтегральне професійно важливе психічне утворення фахівця як суб’єкта професійної діяльності, набуте (а не вроджене) ним у процесі формальної, неформальної та інформальної освіти, яка виражає єдність його теоретичних і практичних професійних знань, практичної підготовленості (практичні навички, вміння та здатності професійної діяльності), ставлення до професійної діяльності, мотиваційної, особистісної та професійної готовності до неї [20, 30]. Але для її формування мають бути сформовані спочатку ключові компетентності. Так, В. Хутмахер наводить прийняте Радою Європи визначення п’яти ключових компетентностей, якими “мають бути освітлені молоді європейці”: політичні та соціальні; міжкультурні; комунікаційні; інформаційні; навчальні [26, 11].

В умовах активного розвитку інформаційного суспільства ключове значення мають не так кількість і якість здобутих знань, як рівень сформованих ключових компетентностей. А осучаснення системи освіти призвело не лише до зміни ролі педагога, а й до необхідності комплексного та контекстного використання ІКТ у діяльності суб’єктів процесу навчання, що, зі свого боку, вимагає від суб’єкта навчальної діяльності сформованої ІКК. У цьому контексті вважаємо також цікавою думку С. Сороквашина, який розмежовує поняття “інформаційно-комунікаційної грамотності” та “ІКК” і вважає, що основна відмінність між ними полягає якраз у тому, що можна просто мати знання, а можна вміти ними скористатися на практиці [15].

Отже, поняття “компетентність” означає підготовленість (теоретична і практична), здатність

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЇСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

(інтелектуальна, діяльнісна, суб'єктна) і готовність (професійна, особистісна, психологічна) особи до певного виду діяльності як її суб'єкта. Так, високий рівень сформованості ІКК учнів свідчить і про успішність предметної компетентності в інформаційному суспільстві, і про становлення наукового світогляду учнів як суб'єкта навчальної діяльності, і про вміння творчо працювати з інформацією, і про становлення суб'єктом інформаційного суспільства. Вона дає змогу учням і вчителям бути сучасними, включеними в розвиток суспільства, активно діяти в інформаційному середовищі, використовувати технічні здобутки у навчальній і професійній діяльності [6].

ІКК ліцеїстів – це їх психічне утворення військово-професійного спрямування, що містить ціннісно-мотиваційний, інтелектуальний, поведінково-діяльнісний, інформаційно-технологічний і суб'єктний компоненти, які складають надійну підвалину успішної навчальної та інших видів діяльності та поведінки в інформаційному суспільстві як його суб'єкта.

Процес формування ІКК має охопити всі рівні освіти й орієнтуватися щодо ліцеїстів на їх формування як суб'єктів інформаційного суспільства та розвиток у них здатності вчитися протягом усього життя. Це сприяє розвитку та вдосконаленню ІКК, збереженню мотивації до учіння з використанням сучасних ІКТ і розвитку суб'єкта інформаційного суспільства самовдосконалення, компетентного май-бутнього фахівця. Втім процес формування ІКК є двостороннім, тому ліцеїст має закласти міцну основу з базових знань, набути навичок і вмінь ефективного пошуку в глобальному інформаційному просторі інформації на певну тему, удосконалити вміння аналізувати та перетворювати її, формулювати власні думки й робити незалежні висновки, актуалізувати креативність і розвивати вміння генерувати нові ідеї, застосовувати здобуті знання на практиці.

Закономірно, що ліцеїсти, які мають сформовану ІКК, швидше засвоюють навчальний матеріал, успішніше розв'язують навчальні проблеми, мають стійкі навички та вміння самоконтролю в інформаційному суспільстві. Поза межами класу ІКК дає учням змогу бути активними учасниками суспільного життя, розвивати свої різноманітні навички та вміння, спілкуватися з різними людьми, вивчати нові ідеї та підходи, долучатися до різноманітних ініціатив і проєктів, сприяти змінам у суспільстві, а також підтримувати й зміцнювати взаєморозуміння та співпрацю між різними групами людей. У зв'язку з цим запровадження цифрових технологій в освітній процес на всіх рівнях освіти має базуватися на основі принципів педагогічної доцільності, системності, наступності, гуманності та контекстності [13].

У структурі ІКК ліцеїстів виокремлюємо сукупність компонентів.

Ціннісно-мотиваційний, який характеризується наявністю у ліцеїстів позитивного ставлення до ІКК і засобів ІКТ, мотивації до використання засобів ІКТ у навчальній діяльності, ціннісних орієнтацій та інтересів як суб'єкта інформаційного суспільства. Цей компонент відіграє вирішальну роль у формуванні та розвитку ІКК ліцеїстів, оскільки визначає мету, сенс, напрям, методи, засоби, методiku, технології та результат інформаційно-комунікаційної діяльності. Для його формування необхідно створювати умови для реалізації особистісно-значущих інформаційно-комунікаційних проєктів, заохочувати ліцеїстів до самостійного пошуку, аналізу, оцінювання та використання інформації, формувати у них критичне мислення, творче ставлення до формування своєї ІКК, відповідальність та етичність у сфері застосування та використання ІКТ.

Отже, мотивація – це внутрішній стан ліцеїста, що спонукає його до навчальної діяльності та становлення її суб'єктом, визначає цілі, інтереси, потреби, настанови, орієнтації тощо. Цінності та мотивація є вирішальними чинниками успішності ліцеїста у формуванні своїх ІКК, оскільки вона впливає на рівень зосередженості, наполегливості, самоконтролю, самооцінювання та самоформування ліцеїста як “суб'єкта навчальної діяльності в інформаційному суспільстві” [18, 144].

Інтелектуальний – характеризується наявністю у ліцеїстів знань, необхідних для успішного використання ІКТ у навчальній та інших сферах діяльності й поведінки. Він включає такі складові: мовний, мовленнєвий, соціокультурний, логічний, математичний, інформаційний, технологічний [16, 294].

Поведінково-діяльнісний – характеризується наявністю у ліцеїстів практичних умінь і навичок, необхідних для ефективного використання засобів ІКТ у різних ситуаціях поведінки та діяльності. Він включає такі складові: комунікативну; інформаційну; технологічну; проєктну. Для його формування необхідно забезпечувати ліцеїстам умови для навчально-пошукової діяльності, яка передбачає використання ІКТ для пошуку, оброблення, аналізу, представлення та застосування навчальної, а також іншої інформації, розв'язання навчальних задач та виконання індивідуальних завдань, моделювання та проєктування навчальних, а за можливості й квазіпрофесійних завдань і ситуацій, а також реалізації особистісно-значущих інформаційно-комунікаційних проєктів.

Інформаційно-технологічний – характеризується здатністю ліцеїстів використовувати ІКТ у навчальній діяльності, спілкуванні, формуванні та самоформуванні як суб'єкта інформаційного суспільства. Він об'єднує такі підкомпоненти [28]:

технологічна грамотність – уміння користуватися засобами ІКТ для досягнення цілей навчальної діяльності;

інформаційна грамотність – навички та вміння знаходити, аналізувати, оцінювати, обробляти і представляти навчальну інформацію та навчальний продукт за допомогою ІКТ;

комунікаційна грамотність – уміння використовувати ІКТ для успішного міжособистісного й групового спілкування, співпраці та взаємодії;

творча грамотність – уміння використовувати ІКТ для створення нових знань, продуктів, послуг і рішень;

соціальна й етична грамотність – усвідомлення відповідальності за власні дії в інформаційному просторі, дотримання правил безпеки, захисту даних і авторських прав.

Суб'єктний – характеризується сукупністю особистісних і суб'єктних якостей, що визначає ступінь залученості й активності ліцеїста у навчальному процесі та становлення його суб'єктом із використанням ІКТ. Він містить суб'єктні прояви ліцеїста в інформаційному суспільстві: “Суб'єктом учіння є кожен учень..., який потенційно має свідомість і самосвідомість, є носієм предметно-практичної діяльності, професійного пізнання та становлення, чия активна діяльність має чітко спрямовану професійну орієнтованість і направлена на становлення суб'єктом професійної діяльності. Основним інтегральним показником суб'єктності учня в навчальній діяльності є його навчальна суб'єктність, яка поступово стає професійною суб'єктністю, особливо в процесі здійснення квазіпрофесійної діяльності” [19, 33].

Вирішальну роль має навчальна суб'єктність, зокрема, І. Зязюн так підкреслює важливість забезпечення суб'єктності учня в навчальному процесі: “Важливим і складним завданням є переведення змісту освіти у внутрішній світ особистості. Для цього необхідно організувати психологічно обґрунтовану діяльність двох рівнозначних у відношеннях суб'єктів: “учитель – учень”, прагнучи актуалізувати формування в учнів внутрішньо-особистісної мотивації при задоволенні їхніх сутнісних (існуючих і формованих) потреб. Йдеться про освітню технологію – внутрішню організацію змісту, тобто про логіку і структуру змісту в контексті взаємовідношень учасників освітньої, зокрема й педагогічної дії” [5, 15].

Самостійність – це здатність ліцеїста до самостійного виконання навчальних завдань, пошуку, аналізу, оцінювання, використання та створення інформації за допомогою ІКТ. Вона вимагає від нього володіння необхідними знаннями, уміннями, навичками, способами як теоретичного, так і практичного мислення, а також стимулює прояв відповідальності, ініціативності, креативності, рефлексивності як суб'єкта інформаційного суспільства та творчого суб'єкта навчальної діяльності.

сивності як суб'єкта інформаційного суспільства та творчого суб'єкта навчальної діяльності.

Суб'єктний компонент ІКК ліцеїстів є найголовнішим для її формування, що виступає необхідною умовою їх успішної загальної, інформаційної та майбутньої професійної адаптації та інтеграції в сучасне інформаційне суспільство та практично будь-яке професійне середовище, серед яких інформаційно насиченим насамперед є військово-професійне. Для цього “...необхідно визнати кожного учня особистістю, суб'єктом своєї життєдіяльності та майбутньої професійної діяльності, гуманно ставитися до них і поважати їх особисту та суб'єктну позицію, право бути самим собою, допомогти їм соціалізуватися в професійному середовищі майбутньої професійної діяльності, цілеспрямовано виховувати професійно важливі якості, допомогти опанувати основи професійної майстерності, цілеспрямовано формувати культуру навчальної діяльності. Інтегральним результатом буде їхня здатність вчитися, працювати, бути та жити активним життям. Для цього необхідна творча актуалізація природної суб'єктності кожного учня у навчальному процесі” [19, 35].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Обґрунтовано, що ІКК ліцеїстів – це їхнє психічне утворення військово-професійного спрямування, що містить ціннісно-мотиваційний, інтелектуальний, поведінково-діяльнісний, інформаційно-технологічний і суб'єктний компоненти, які складають надійну підвалину успішної навчальної та інших видів діяльності та поведінки в інформаційному суспільстві як його суб'єкта. Її сутність актуалізується в динамічній здатності учнів до системного та контекстного застосування ІКТ насамперед у навчальній діяльності.

Доведено, що впровадження й використання ІКТ для формування у ліцеїстів ІКК є одним із найперспективніших напрямів розвитку в сучасному освітньому процесі, оскільки дає змогу підтримувати мотивацію ліцеїстів до учіння впродовж життя у швидко змінюваному світі й відповідає потребам і вимогам часу. Вони мають бути готові розв'язати низку завдань за допомогою ІКТ: розвиток навичок і вмінь впевненого користування цифровими технологіями для навчальної діяльності; вдосконалення вміння критично працювати з інформацією, дотримуватися цифрової етики; можливість налагодження ефективної комунікації з педагогами та іншими ліцеїстами як в очному, так і онлайн форматі із залученням найрізноманітніших засобів мови для досягнення найкращих результатів.

Доведено, що ІКК є однією з ключових компетентностей для суб'єктів інформаційного суспільства, оскільки становить важливу передумову забезпечення якості освіти. В умовах інформатизації освіти ІКК набуває особливої актуальності, адже

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЇСТІВ ЗАКЛАДІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ

оволодіння нею ліцеїстами інтенсифікує освітній процес у військових ліцеях та підвищує його осучаснення.

З'ясовано, що важливою умовою перетворення ІКК на дієвий механізм інформаційно-комунікаційної активності ліцеїстів є не лише наявність у них необхідних технологічних знань і вмінь та досвіду їх використання, але й сформованість ІКК як різновиду їх ключових компетентностей.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у визначенні педагогічних умов формування ІКК ліцеїстів у процесі здобуття освіти у закладах спеціалізованої середньої освіти військового профілю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Биков В., Білоус О., Богачков Ю. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. Рекомендації / за заг. ред. В.Ю. Бикова, 2010. Київ : Атіка. С. 5–14.
2. Боднар Т.О. Принципи побудови ефективного онлайн-навчання. *Педагогічні науки: теорія та практика*. 2021. № 1 (1). С. 52–57. DOI: <https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-1-1-08>.
3. Горчинський С., Толочний О. Особливості формування інформаційно-комунікаційної компетентності старшокласників. *Вісник Національного університету "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка*. 2019. № 2 (158). С. 111–116.
4. Державний стандарт базової середньої освіти. (б. д.). Головна / Міністерство освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalnaserednyaosvita/nova_ukrayinskashkola/derzhavnijstandartbazovoyiserednoyosviti.
5. Зязюн І.А. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи* : монографія / за ред. І.А. Зязюна. Київ : Віпол, 2000. С. 11–57.
6. Карпенко А.С. Розвиток цифрової компетентності співробітників організаційно-навчальних підрозділів в університеті : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Київський держ. ун-т ім. Бориса Грінченка. Київ, 2021. 241 с.
7. Кива В.Ю. Інформаційно-комунікаційна компетентність викладачів системи військової освіти: поняття, зміст і структура. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2019. № (1). С. 287–293 URL: <https://pedejournal.cdu.edu.ua/article/view/3273>.
8. Ковчин Н. Інформаційно-цифрова компетентність учня в контексті економічної шкільної освіти. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи* / Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. 2019. С. 37–39. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/716395/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8.%2012.03.19.pdf>.
9. Концепція Нової української школи. (б. д.). Головна / Міністерство освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/novaukrainsk_ashkolacompressed.pdf.
10. Крива М., Косюхно Д. Інформаційно-комунікаційна компетентність здобувача базової середньої освіти: Теоретичний аспект. *Вісник Львівського університету. Серія педагогічна*. 2022. № 37. С. 16–123.
11. Наказ Міністерства оборони України № 444 від 15.08.2019 "Про внесення змін до Статуту Київського військового ліцею імені Івана Богуня". URL: https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/444_mou.pdf.
12. Петренко С. Інформаційно-цифрова компетентність учня у контексті формування нової української школи. *Інноватика у вихованні*. 2017. № 6. С. 144–156.
13. Розвиток інформаційно-аналітичної компетентності педагогічних працівників ПТНЗ: теорія і практика : монографія / В.В. Ягулов, Н.О. Величко, І.В. Гириловська, А.Г. Гуралюк, Д.О. Закатнов, Л.А. Майборода, В.В. Паржницький ; за. наук. ред. В.В. Ягулова. Київ : ТОВ "НВП Поліграфсервіс", 2014. 176 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/7932/>.
14. Саяпіна С., Дроздова І. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів. *Гуманізація навчально-виховного процесу*. 2019. № 6 (98). С. 40–49.
15. Сороквашин С. Сутність, зміст і структура інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього кваліфікованого робітника. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. 2016. № 69 (2). С. 146–150.
16. Судніков Є. Проблеми формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів закладів загальної середньої освіти. *Військова освіта*. 2023. № 1 (47). С. 290–303. URL: <http://znp-vo.nuou.org.ua/article/view/283450>
17. Ягулов В.В., Кива В.Ю. Критерії та показники діагностування розвиненості інформаційно-комунікаційної компетентності викладачів системи військової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Том 71, № 3. С. 248–266. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2916>.
18. Ягулов В.В. Інформаційно-комунікаційні технології в дистанційному навчанні майбутніх кваліфікованих робітників. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: довід, проблеми, перспективи* : зб. наук. пр. 2015. Вип. 4., Ч. 2. С. 202–205. URL: https://lib.iitta.gov.ua/10783/1/Ягулов_статья_Козяр.pdf
19. Ягулов В. Суб'єктність учнів як основна детермінанта дистанційного навчання в системі професійно-технічної освіти. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*. 2016. № 11. С. 29–36. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpto_2016_11_5.
20. Ягулов В.В. Становлення понятійно-термінологічного апарата компетентностного підходу к професіональному образованию. *Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка*. 2013. № 6. С. 26–33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpto_2013_6_6.
21. Citation Krish Chetty, Liu Qigui, Nozibele Gcora, Jaya Josie, Li Wenwei, and Chen Fang. Bridging the digital divide: measuring digital literacy. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*. 2018. Vol. 12. No. 23. P. 1–20, April. DOI: <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2018-23>.
22. A.J.A.M.van Deursen, J.A.G.M.van Dijk. Improving digital skills for the use of online public information and services. *XXX Government Information Quarterly. Government Information Quarterly*. April 2009. Vol. 26. Issue 2. P. 333–340. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.11.002>.
23. The Digital Competence Framework 2.0. 2019. EU Science Hub, The European Commission's science and know-

ledge service. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en.

24. Estervan Laara Alexander J.A.M.van DeursenaJan A.G.M.van Dijkstra Josde Haanb. A systematic literature review Computers in Human Behavior. *XX The relation between 21st-century skills and digital skills*. July 2017. Vol. 72. P. 577–588. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217301590>.

25. Gisbert M., González J., and Esteve F. Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. Junio. 2016. Vol. 0. P. 74–83. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>.

26. Hutmacher Walo. Key competencies for Europe // Report of the Symposium. Berne, Switzerland 27–30 March, 1996. *Council for Cultural Cooperation (CDCC)*. Secondary Education for Europe Strasbourg. 72 p.

27. Hernández R.M., Orrego R., and Quiñones S. Nuevas formas de aprender: La formación docente en el uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*. Jul.-Dic. 2018. Vol. 6, No. 2. P. 671–701. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>.

28. Jagupow, Wasyl. (2010). Zawodowa edukacja techniczna Ukrainy a społeczeństwo informacyjne. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie : Seria Edukacja Techniczna i Informatyczna* / pod red. Aliny Gil. Tom V. S. 143–154. URL: http://kernel.bg.ajd.czest.pl/wydawnictwo/eti_tom5.html.

29. Lévano-Francia L., Sanchez S., Guillén-Aparicio S., Herrera-Paico N., CollantesInga Z. Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*. May. Ago. 2019. Vol. 7, No. 2. P. 569–588. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>.

30. Rossi Cordero A.S. and BarajasFrutos M. Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y oportunidades. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. Julio-Septiembre. 2018. Vol. 22, No. 3. P. 317–339. DOI: 10.30827/profesorado.v22i3.8004.

31. X Fazilat Siddiq, Ronny Scherer, Jo Tondeur. Teachers' emphasis on developing students' digital information and communication skills (TEDDICS). *A new construct in 21st century education Computers & Education*. January-February 2016. Vol. 92–93. P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.006>.

32. Tarraga-Minguez P., Pastor-Cerezuola G. and Fernandez-Andres MI. Analysis of the perceived self-efficacy in the use of ICT of pre-service primary and preschool teachers. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion del Profesorado*. 2017. Vol. 20, No. 3. P. 107–116. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.263901>.

REFERENCES

1. Bykov, V., Bilous, O. & Bohachkov, Yu. (2010). Osnovy standartyzatsii informatsiino-komunikatsiinykh kompetentnosti v systemi osvity Ukrainy [Basics of standardization of information and communication competences in the education system of Ukraine]. *Methodological recommendations*, Kyiv, pp. 5–14. [in Ukrainian].

2. Bodnar, T.O. (2021). Pryntsypy pobudovy efektyvnoho onlain-navchannia [Principles of building effective online learning]. *Pedagogical sciences: theory and practice*. No. 1(1). pp. 52–57. [in Ukrainian].

3. Gorchynskiy, S. & Tolochnyi, O. (2019). Osoblyvosti formuvannya informacijno-komunikacijnoyi kompetentnosti

starshoklasnykiv [Features of the formation of information and communication competence of high school students]. *Bulletin of the Chernihiv Collegium National University named after T. G. Shevchenko*. No. 2 (158). pp. 111–116. [in Ukrainian].

4. Derzhavnyi standart bazovoyi serednoyi osvity. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 veresnia 2020 r. No. 898 “Pro deiaki pytannia derzhavnykh standartiv povnoi zahalnoi serednoi osvity” [State standard of basic secondary education]. (b. d.). Home / Ministry of Education and Science of Ukraine. [in Ukrainian].

5. Ziaziun, I.A. (2000). Intelktualno-tvorchyi rozvytok osobystosti v umovakh nepererвної osvity [Intellectual and creative development of personality in the conditions of continuous education]. *Continuous professional education: problems, searches, prospects*, Monograph edited by. I.A. Zyazyun, Kyiv, pp. 11–57. [in Ukrainian].

6. Karpenko, A.S. (2021). Rozvytok tsyfrovoyi kompetentnosti spivrobitnykiv orhanizatsiino-navchalnykh pidrozdiliv v universyteti [Development of digital competence of employees of organizational and educational units at the university]. *Candidate's thesis*, Kyiv state University named after Boris Grinchenko, Kyiv, 241 p. [in Ukrainian].

7. Kyva, V.Yu. (2019). Informatsiino-komunikatsiina kompetentnist vykladachiv systemy viiskovoy osvity: poniatia, zmist i struktura [Information and communication competence of teachers of the military education system: concept, content and structure]. *Bulletin of the Cherkasy National University named after Bohdan Khmelnytskyi. Series: Pedagogical sciences*, No. 1. pp. 287–293. [in Ukrainian].

8. Kovchyn, N. (2019). Informatsiino-tsyfrova kompetentnist uchnia v konteksti ekonomichnoi shkilnoi osvity [Information and digital competence of the student in the context of economic school education]. *Digital competence of the modern teacher of the new Ukrainian school, Institute of information technologies and teaching aids of the National Academy of Sciences of Ukraine*. pp. 37–39. [in Ukrainian].

9. Kontseptsiia Novoi ukrainskoi shkoly [The concept of the New Ukrainian School]. Available at: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/novaukrainskashkola_compressed.pdf. [in Ukrainian].

10. Kryva, M. & Kosiukhno, D. (2022). Informatsiino-komunikatsiina kompetentnist zdobuvacha bazovoyi serednoi osvity: Teoretychnyi aspekt [Information and communication competence of the applicant for basic secondary education: theoretical aspect]. *Bulletin of Lviv University. Pedagogical series*. No. 37. pp. 116–123. [in Ukrainian].

11. Nakaz Ministerstva obrony Ukrainy № 444 vid 15.08.2019 “Pro vnesennia zmin do Statutu Kyivskoho viiskovoho litseiu imeni Ivana Bohuna” [Order of the Ministry of Defense of Ukraine No. 444 of 15.08.2019 “On Amendments to the Charter of the Ivan Bohun Kyiv Military Lyceum”]. Available at: https://www.mil.gov.ua/content/mou_orders/444_mou.pdf. [in Ukrainian].

12. Petrenko, S. (2017). Informatsiino-tsyfrova kompetentnist uchnia u konteksti formuvannya novoi ukrainskoi shkoly [Information and Digital Competence of Pupils in the Context of Formation of a New Ukrainian School]. *Innovation in education*. No. 6. pp. 144–156. [in Ukrainian].

13. Rozvytok informatsiino-analitychnoi kompetentnosti pedahohichnykh pratsivnykiv PTNZ: teoriia i praktyka [Development of Information and Analytical Competence of Vocational School Teachers: Theory and Practice]. *Monograph*. V.V. Yahupov, N.O. Velychko, I.V. Hyrylovska,

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЛІЦЕЇСТІВ ЗАКЛАДІВ
СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ВІЙСЬКОВОГО ПРОФІЛЮ**

- A.H. Huraliuk, D.O. Zakatnov, L.A. Maiboroda, V.V. Parzhnytskyi (2014). Kyiv, 176 p. Available at: <http://lib.iitta.gov.ua/7932/>. [in Ukrainian].
14. Saiapina, S. & Drozdova, I. (2019). Formuvannya informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti maibutnix uchyteliv [Formation of information and communication competence of future teachers]. *Humanization of the educational process*. No. 6 (98). pp. 40–49. [in Ukrainian].
15. Sorokvashyn, S. (2016). Sutnist, zmist i struktura informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti maibutnoho kvalifikovanoho robitnyka [Essence, content and structure of information and communication competence of a future skilled worker]. *Collection of scientific papers of Kherson State University. Pedagogical sciences*. No. 69 (2). pp. 146–150. [in Ukrainian].
16. Sudnikov, Ye. (2023). Problemy formuvannya informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti uchniv zakladiv zahalnoi serednoi osvity [Problems of formation of information and communication competence of students of general secondary education institutions]. *Military education*. No. 1 (47). pp. 290–303. Available at: <http://znp-vo.nuou.org.ua/article/view/283450>. [in Ukrainian].
17. Yahupov, V.V. & Kyva, V.Yu. (2019). Kryterii ta pokaznyky diahnostuvannya rozvynenosti informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti vykladachiv systemy viiskovoï osvity [Criteria and indicators for diagnosing the development of information and communication competence of military education teachers]. *Information technologies and learning tools*. Vol. 71, No. 3. pp. 248–266. Available at: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itl/article/view/2916>. [in Ukrainian].
18. Yahupov, V.V. (2015). Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii v dystantsiinomu navchanni maibutnix kvalifikovanykh robitnykiv [Information and communication technologies in distance learning of future skilled workers]. *Information and Communication Technologies in Modern Education: Background, Problems, Prospects*. Vol. 4, part. 2. pp. 202–205. Available at: https://lib.iitta.gov.ua/10783/1/Ygypov_статья_Козяр.pdf. [in Ukrainian].
19. Yahupov, V.V. (2016). Subiektivist uchniv yak osnovna determinanta dystantsiinoho navchannia v systemi profesiino-tekhnichnoi osvity [Learner subjectivity as the main determinant of distance learning in the system of vocational education]. *Scientific Bulletin of the Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. Professional pedagogy*. No. 11. pp. 29–36. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpto_2016_11_5. [in Ukrainian].
20. Yahupov, V.V. (2013). Stanovlenye poniatiyno-termynolohycheskoho apparata kompetentnostnoho podkhoda k professyonalnomu obrazovanyiu [Formation of conceptual and terminological apparatus of competence-based approach to professional education]. *Scientific Bulletin of the Institute of Vocational Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. Professional pedagogy*. No. 6. pp. 26–33. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpto_2013_6_6.
21. Citation Krish Chetty, Liu Qigui, Nozibele Gcora, Jaya Josie, Li Wenwei, and Chen Fang. Bridging the digital divide: measuring digital literacy. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*. Vol. 12. No. 23. pp. 1–20, April. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2018-23>. [in English].
22. A.J.A.M.van Deursen, J.A.G.M.van Dijk. (2009). Improving digital skills for the use of online public information and services. *XXX Government Information Quarterly. Government Information Quarterly*. Vol. 26. Issue 2. April 2009, pp. 333–340. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.11.002>. [in English].
23. The Digital Competence Framework 2.0 (2019). EU Science Hub, The European Commission’s science and knowledge service. Available at: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en. [in English].
24. Estervan Laara Alexander J.A.M.van Deursen, Jan A.G.M.van Dijk, Josde Haanb. (2017). A systematic literature review Computers in Human Behavior. *XX The relation between 21st-century skills and digital skills*. Vol. 72. pp. 577–588, July 2017. Available at: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S0747563217301590>. [in English].
25. Gisbert M., González J., and Esteve F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. Vol. 0. pp. 74–83. Junio. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>. [in English].
26. Hutmacher Walo. (1997). Key competencies for Europe // Report of the Symposium. Berne, Switzerland 27–30 March, 1996. *Council for Cultural Cooperation (CDCC). Secondary Education for Europe* Strasbourg. 72 p. [in English].
27. Hernández, R. M., Orrego, R. and Quiñones, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente en el uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*. Vol. 6, No. 2. pp. 671–701, Jul.-Dic. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.248>. [in English].
28. Jagupow, Wasył. (2010). Zawodowa edukacja techniczna Ukrainy a społeczeństwo informacyjne. *Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie : Seria Edukacja Techniczna i Informatyczna* / pod red. Aliny Gil. Vol. V. pp. 143–154. Available at: http://kernel.bg.ajd.czest.pl/wydawnictwo/eti_tom5.html. [in English].
29. Lévano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, S., Herrera-Paico N. & Collantes Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*. May. Ago. 2019. Vol. 7, No. 2. pp. 569–588. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>. [in English].
30. Rossi Cordero, A. S. and Barajas Frutos, M. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y oportunidades. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. Vol. 22, No. 3. pp. 317–339, Julio-Septiembre. 2018. DOI: [10.30827/profesorado.v22i3.8004](https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004). [in English].
31. X Fazilat Siddiq, Ronny Scherer, Jo Tondeur (2016). Teachers’ emphasis on developing students’ digital information and communication skills (TEDDICS). *A new construct in 21st century education Computers & Education*. Vol. 92–93. pp. 1–14. January–February 2016. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.006>. [in English].
32. Tarraga-Minguez, P. Pastor-Cerezuela, G. & Fernandez-Andres, MI. (2017). Analysis of the perceived self-efficacy in the use of ICT of pre-service primary and preschool teachers. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion del Profesorado*. Vol. 20, No. 3. pp. 107–116. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.3.263901>. [in English].

Стаття надійшла до редакції 18.04.2024