

РОЛЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

РОМАНИШИНА Людмила

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія (м. Хмельницький)

<https://orcid.org/0000-0002-6026-2614>

romanyshyna43@ukr.net

ГАЛУС Олександр

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія (м. Хмельницький)

<https://orcid.org/0000-0002-1894-3141>

РОМАНИШИНА Оксана

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка (м. Тернопіль)

<https://orcid.org/0000-0002-2887-5023>

oksroman@gmail.com

У статті обґрунтовано, що розвиток інформаційних технологій, зростаючі можливості комп'ютерної техніки та її проникнення у всі сфери людської життєдіяльності зумовили використання інформаційних та комунікаційних технологій у галузі освіти. Сучасні педагоги повинні орієнтуватися у колосальних потоках інформації, бути здатними до її критичного аналізу, узагальнення, синтезу та застосування в педагогічній діяльності. Для вирішення цих завдань необхідно формувати в майбутніх учителів інформативну компетентність з опорою на критичне мислення. **Мета статті** полягає в теоретичному дослідженні критичного мислення як базової складової в структурі інформатичної компетентності сучасних учителів. Для визначення теоретичних основ досліджуваного явища використано сукупність взаємопов'язаних **методів дослідження**, зокрема методи аналізу та синтезу, порівняння, класифікації та узагальнення наукових підходів до проблеми дослідження, представлені у філософських, соціологічних, психологічних, педагогічних джерелах. **Результати дослідження.** Сьогодні всі види педагогічної діяльності учителів безпосередньо пов'язані з інформаційно-технологічними компетентностями, для реалізації яких необхідне критичне мислення. Критичне мислення розглянуто одночасно як процес – процес оцінки правильності, достовірності інформації, на основі співвіднесення її з наявною інформацією, науковими званнями, сформованою науковою картиною світу та як результат – сформована інтегративна здатність чи комплекс умінь. Уточнюючи поняття інформатичної компетентності акцентовано на її вияві в готовності застосовувати педагогічні знання, вміння та навички, а також засоби інформаційно-комунікаційних технологій для здійснення пошуку, критичного аналізу та синтезу інформації, вирішення складних завдань у професійній та предметній сферах. Вміння аналізувати та обирати необхідну інформацію є одним із ключових умінь в умовах інформатизації суспільства, а рівень цього умінь детермінований рівнем розвитку критичного мислення.

Ключові слова: мислення, критичне мислення, розвиток навичок критичного мислення, інформатична компетентність, майбутні учителі.

<http://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.69>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Безперервне вдосконалення інформаційних технологій, повсюдне поширення мережі Інтернет, перенесення інформації та діяльності у цифрове середовище, конвергенція інформаційних та освітніх технологій зумовлюють стрімкий розвиток різних галузей освіти, а цифровізація набуває статусу національної стратегії, що охоплює всі сфери життя людини. Це вимагає від системи педагогічної освіти відповідної модернізації професійної підготовки учителів для забезпечення цифрової освіти конкурентоздатними

педагогічними кадрами. Сучасні педагоги повинні вміти орієнтуватися у колосальних потоках інформації, бути здатними до її аналізу, узагальнення та синтезу, застосування її у педагогічній діяльності.

Зазначені положення відображаються й у нормативних документах, що окреслюють напрями та регламентують процес цифровізації системи освіти України (Концепція розвитку цифрового потенціалу та затвердження плану заходів щодо її реалізації (2021), Положення про Національну освітню електронну платформу (2018), Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про пріоритетні напрями та завдання (проекти) цифрової трансформації на період до 2023 року» (2021), **Проект Концепції**

цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року (2021). Роботодавці зі всього світу відносять критичне мислення до «гнучких» навичок, що входять до ТОП–10 найнеобхідніших навичок. Так, наприклад, у доповіді Всесвітнього економічного форуму 2020 р. навички критичного мислення та аналізу входять до першої п'ятірки навичок для 2025 р. [World Economic Forum, 2020]. Відтак, в сучасних мінливих умовах, мета освіти акцентується на тому, щоб навчити випускників визначати власну позицію та розвинути вміння компетентно аргументувати свою позицію у житті та професійній діяльності.

Підготовка майбутніх учителів в сучасних умовах передбачає формування у них певної сукупності компетентностей, які дають змогу ефективно здійснювати професійну діяльність в умовах цифрового суспільства. Так, під впливом нових інформаційних та цифрових технологій поступово відбувається трансформація властивостей соціального середовища та процесів, що відбуваються в ній. Тому вміння орієнтуватися в цьому середовищі вимагає принципово нових умінь та навичок [Кучерак, 2020], які поєднуються у межах поняття «цифрова грамотність» та «інформативна компетентність» [Карплюк, 2019, с. 189], серед яких особливе місце посідає вміння критично оцінювати та аналізувати інформацію.

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Теоретичний аналіз сучасних досліджень різних аспектів формування критичного мислення на філософському, соціальному, психологічному та педагогічному рівнях вказує на актуальність проблеми та інтерес науковців до вирішення низки зазначених завдань. У закордонній педагогіці та психології над проблемою розвитку критичного мислення працювали та працюють Дж. Дьюї, С. Заїр-Бек, Б. Зейгарник, М. Ліпман, К. Мередит, Р. Пауль, К. Поппер, Дж. Стіл, Ч. Темпл, Д. Халперн та ін., а серед українських науковців вивченню цього питання приділяють значну увагу В. Козира, Т. Воропай, О. Пометун, С. Терно, О. Тягло та ін. Науковцями активно досліджують загальні питання та сучасні тенденції

формування критичного мислення студентів у ЗВО (С. Дворянчикова та Н. Юган), формування критичного мислення студентів у процесі дослідницького навчання (Н. Шалашна), проблеми запровадження технологій критичного мислення (В. Рудень). Проблему розвитку критичного мислення майбутніх учителів досліджено у напрямі розкриття сутності досліджуваного поняття та окреслення теоретичних засад його формування (В. Прошкін), дослідження критичного мислення як інноваційної тенденції сучасної педагогічної освіти (С. Романова), визначення потенціалу прийомів розвитку критичного мислення у педагогічній діяльності (Г. Волошина). Водночас навички критичного мислення є важливою складовою формування професійної компетентності майбутніх учителів (С. Гончаренко, О. Дубасенюк, О. Пометун, Н. Ничкало, О. Савченко, Р. Шаповал та ін.). Наявні в сучасній вітчизняній та зарубіжній педагогічній науці дослідження ролі критичного мислення для майбутніх учителів дають лише фрагментарне розуміння означеної проблеми, яка вимагає детальнішого вивчення. Тому недостатньо вивченими залишається роль критичного мислення у формуванні інформативної компетентності майбутніх учителів.

3. ВИОКРЕМЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Нині у науковій літературі існує деякий консенсус, що розвинені навички критичного мислення мають бути важливим результатом освіти у ЗВО. Однак дещо менше погодження спостерігається в єдиному уніфікованому визначенні поняття «критичне мислення». З огляду на це, наведемо колективне визначення низки зарубіжних авторів з дослідницького проєкту Дельфі: «Ми розуміємо критичне мислення як цілеспрямоване, саморегульоване судження, результатом якого є інтерпретація, аналіз, оцінка та висновки, а також пояснення доказових, концептуальних, методологічних, критеріальних або контекстуальних міркувань, на яких ґрунтується це рішення» (Facione, 1990, с. 11).

Попри затребуваність наявності навичок критичного мислення у випускників ЗВО, процес їхнього розвитку та вимірювання

супроводжується певними проблемами. Одна з них пов'язана з мотивацією: критичне мислення, хоч і є очікуваним освітнім результатом, не входить до переліку навчальних дисциплін, отже, за його освоєння студенту не потрібно отримувати оцінку. У цьому випадку мотивація для її формування та оцінювання знижується, що безпосередньо позначається результатах.

Критичне мислення вчителя передбачає оцінювання процесу міркувань, педагогічних фактів і явищ (що враховується у вирішенні педагогічних ситуацій та завдань) та рефлексію розумового процесу, розумової та практичної діяльності. Для того, щоб розвивати критичне мислення у школярів, насамперед сам педагог має вміти критично мислити, набувати та трансформувати інформацію у різних галузях людської діяльності. З цієї позиції першочерговим завданням є створення цілісної системи формування критичного мислення майбутніх учителів як необхідної складової їхньої інформатичної компетентності. Водночас критичне мислення як одну з гнучких навичок необхідно інтегрувати у навчання, оскільки гнучкі навички неможливо викладати ізольовано.

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Отже, мета статті полягає в теоретичному дослідженні критичного мислення як базової складової в структурі інформатичної компетентності сучасних учителів.

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Критичне мислення є однією з важливих інтелектуальних навичок сучасної особистості XXI ст. Потребу фахівців із системним мисленням відображено у директивних документах, що визначають стратегію розвитку освіти в Україні. Так, у Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки (2022) зазначається, що в умовах технологічної модернізації економіки країни на ринку праці необхідні кадри з універсальним набором компетентностей, активною громадянською позицією, міжособистісними навичками та системним мисленням.

Інформації у всіх галузях знання, політики, економіки та культури відведено пріоритетне місце у суспільстві. Перебуваючи в інформаційному полі, ми щодня отримуємо інформацію з різних джерел [Agostini, Galati, & Gastaldi, 2020]. Нині педагоги та психологи вважають, що інтелектуальний розвиток особистості та її розумових здібностей визначаються не кількістю знань, фактів та наукової інформації, які вона зберігає в пам'яті, а готовністю до відбору необхідних знань шляхом критичного аналізу, осмислення та розуміння інформації та вмінням самостійно ухвалювати раціональні рішення [Терно, 2012]. Вміння працювати з інформаційними матеріалами, самостійно набувати знань та застосовувати отриману інформацію на практиці є незаперечною перевагою фахівців для кар'єрного зростання у певній галузі знання [Дущенко, 2021]. Ось чому навчання у ЗВО необхідно вибудовувати на проблемній основі та орієнтувати на формування інтелектуальних умінь критичного мислення майбутніх учителів.

У педагогічній літературі існують різні підходи до визначення поняття «критичне мислення». Так, Національна рада з розвитку критичного мислення (США) розглядає критичне мислення як інтелектуально організований процес, спрямований на активну діяльність з осмислення, застосування, аналізу, узагальнення чи оцінки інформації, отриманої або створюваної шляхом спостереження, досвіду, рефлексії, міркувань, комунікації чи формуванню переконань [Ennis, 2013]. Як стверджує О. Шквир, критичне мислення дає змогу особистості пізнавати та відчувати навколишню дійсність масштабніше, виходячи за традиційні межі та можливості сприйняття та усвідомлення [Шквир, 2019]. Критичне мислення дозволяє не лише самостійно переглянути та переосмислити отриману інформацію, а й перевірити ще раз на практиці достовірність отриманих знань [Терно, 2012]. Натомість Д. Халперн в понятті критичного мислення відображає оцінку найрозумнішого процесу – перебіг міркувань, що забезпечують висновки, або чинники, які були враховані в ухваленні рішення [Починкова, 2019].

Американський науковець Д. Клустер виокремлює п'ять показників критичного мислення:

- критичне мислення має бути вільним та самостійним;
- теоретичні знання та інформація мотивують до критичного мислення;
- здатність та вміння запитувати та ставити запитання;
- здатність до переконливої аргументації, вміння логічно доводити власну думку та обґрунтовувати обране вирішення проблеми;
- критичне мислення є мисленням соціальним, яке перевіряється та відточується у певному співтоваристві [Cluster, 2001, с. 16].

Розглядаючи погляди зарубіжних науковців на сутність психології мислення, варто визнати, що роботи Елізабет М. Мартін привертають увагу, по-перше, практичною спрямованістю, а по-друге, тим, що критичне мислення розглянуто як процес творчий, який постійно розвивається та впливає на стратегію життя та професійне становлення [Martin, 2018]. Навіть короткий огляд наукової літератури свідчить, що живий інтерес у науковому середовищі до проблеми критичного мислення зумовлений потребами часу та необхідністю розвитку нової культури, інформаційної, культури управління потоком інформації, що відбивається в інформатичній компетентності.

З огляду на це, критичне мислення варто визначити як використання сукупності когнітивних навичок та стратегій, що визначають успішність інтелектуальної діяльності, збільшують ймовірність отримання бажаного результату та охоплює такі вміння: висловлювати власні думки ясно, впевнено та коректно; працювати зі збільшеними та мінливими інформаційними потоками у різних галузях знань; аргументувати власну позицію та враховувати позицію інших; оцінити походження знання, його достовірність та правдоподібність; враховувати різноманітність аспектів проблеми; ставити запитання, самостійно формулювати гіпотезу, відрізнити реальні проблеми від надуманих; сформулювати власну думку на основі осмислення різного досвіду, аналізу ідей; знаходити альтернативні способи вирішення проблемних ситуацій; застосувати знання у повсякденному житті; оцінювати власний розумовий процес [Пошетун, 2018].

Важливою частиною сучасного розуміння критичного мислення є вміння

працювати з інформацією. Той зміст, який критичне мислення отримало від формальної логіки, теорії аргументації, теорії дискурсу, управління тощо, вкрай важливі, проте вони не артикулюють те, як інформація виникає, поширюється, як її можна оцінити та інтерпретувати. Навички оцінки науковості факту можуть бути вкрай корисні в оцінці вчителями інформації будь-якого типу, проте необхідні розвинені навички роботи з інформацією: вміння правильним чином її шукати, а отже, бути знайомими із загальними принципами пошуку та особливостями релевантних життєвій ситуації пошукових систем, вміння розпізнавати свідомі спотворення та технологічні, вміння доповнювати необхідну інформацію, а потім правильно її транслювати в комунікацію, вкрай необхідні для ефективного розвитку критичних навичок.

Водночас, критичне мислення визначається як засіб захисту особистості від негативних інформаційних впливів. Критичне мислення – це специфічний вид розумової діяльності, результатом якого є виявлення негативних інформаційних впливів у текстах, за допомогою логіки, рефлексії, діалогу, інтерпретації, опори на знання класифікацій інформаційних впливів, що наводить захисні установки особистості. Сприятливою силою реалізації захисної функції критичного мислення є потреба суб'єкта в інформаційно-психологічній безпеці, а значну роль у створенні умов мисленнєвої діяльності відіграють соціально-культурні чинники, індивідуально-психологічні та соціально-психологічні особливості суб'єкта мислення [Ennis, 2013].

Специфіка критичного мислення полягає в тому, що розвинена здатність та готовність до аналізу інформації, що надходить для сучасної людини є запорукою того, що вона зможе навчатися протягом усього життя, освоювати нові види діяльності, що досить важливо в умовах сучасного мінливого світу. Критичне мислення є своєрідною здатністю педагога бути відкритим новим ідеям, водночас критично ставитися до інформації, що надходить. Важливе значення у розвитку критичного мислення майбутніх учителів має можливість оцінки інформації з позиції не лише вже наявних знань, а й з позиції наукового погляду на світ [Починкова, 2019]. Таким чином, критичне мислення доцільно

розглядати як результат – сформована інтегративна здатність чи комплекс умінь, і як процес – процес оцінки правильності, достовірності інформації, на основі співвіднесення її з наявною інформацією, науковими званнями, сформованою науковою картиною світу.

Безперечно, розвиток критичного мислення в умовах ЗВО вимагає пильної уваги до процесу розумового розвитку, розвитку мовної активності, ментального простору з урахуванням вікових особливостей студентського періоду; аналізу особливостей взаємодії особистості та глобальної комп'ютерної мережі. Навички критичного мислення студентів – майбутніх учителів необхідно формувати не епізодично, а цілеспрямовано та системно, використовуючи дидактичний потенціал освітніх програм, різні форми та методи розвитку розумової діяльності в освітньому процесі, шляхом використання спеціальних технологій викладання та навчання.

Майбутні вчителі, що вміють критично мислити, володіють різними способами тлумачення та оцінки інформаційного повідомлення, виявляти в тексті протиріччя та типи присутніх у ньому структур, здатні аргументувати власну позицію, опираючись не лише на логіку, а й на уявлення співрозмовника. Такі студенти впевнено працюють з різними типами інформації, можуть ефективно використовувати найрізноманітніші ресурси. На ціннісному рівні, студенти, що критично мислять, здатні до взаємодії з інформаційними просторами, принципово приймаючи багатополарність навколишнього світу, можливість співіснування різноманітних поглядів і переконань у межах загальнолюдських цінностей [Martin, 2018].

Нині виокремлюють два підходи до навчання студентів мислити критично: вбудований та зовнішній [Visser, & Visser, 2019, с. 167]. Вбудований підхід передбачає, що викладачі формують критичне мислення, працюючи з власним предметним матеріалом. Для зовнішнього підходу характерне використання спеціалізованих курсів, цілком присвячених критичному мисленню. Припускаємо, що у формуванні критичного мислення як базової складової інформатичної компетентності майбутніх учителів варто використовувати вбудований підхід шляхом

використання предметного змісту дисциплін інформатичного спрямування (наприклад, «Інформатика», «Інформаційні технології», «Сучасні цифрові технології в освіті»), вивчення яких спрямовується активізацію розумових операцій майбутніх учителів та формування компетентностей, пов'язаних з вмінням працювати з програмними засобами, застосовувати сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.

Загалом розвиток критичного мислення як складової інформатичної компетентності майбутніх вчителів в освітньому процесі ЗВО має носити цілеспрямований та системний характер та здійснюватися у двох ключових напрямках: розвиток навичок критичного мислення як складової інформатичної компетентності студентів; формування професійно-педагогічної та методичної готовності студентів – майбутніх вчителів до розвитку критичного мислення учнів в освітньо-виховному процесі школи.

Це зумовлює необхідність використання технології розвитку критичного мислення в освітньому процесі університету, що дає змогу реалізувати проблемні завдання, інформаційно-пошукові завдання та алгоритми; впровадити в освітній процес систему самостійних інформаційно-пізнавальних завдань, що ускладнюються; ситуацій і проектів, що вимагають певного досвіду пошуку необхідної інформації. Використання прийомів технології розвитку критичного мислення в освітньому середовищі, їхнє активне освоєння та використання на практиці дозволяє студентам впевненіше орієнтуватися в оновлюваному інформаційному потоці та створювати контекст успішної професійної підготовки, що сприяє формуванню інформатичної компетентності майбутніх учителів.

Варто також відзначити і деякі проблеми формування інформатичної компетентності майбутніх учителів, їхньої підготовки та перепідготовки в аспекті розвитку критичного мислення в сучасних умовах, зокрема:

- недостатність методик та технологій навчання, які дають змогу здійснювати розвиток критичного мислення як складової інформатичної компетентності;
- недостатність досвіду взаємодії викладачів ЗВО, практикуючих та майбутніх

учителів в умовах комп'ютерно-опосередкованої комунікації;

- недостатньо сформована інформативна компетентність педагогів в період закінчення навчання та початку роботи;

- складність перебудови традиційного освітнього процесу під реалії цифрового освітнього середовища.

Таким чином, критичне мислення відрізняється специфічними, інтегральними характеристиками, з огляду на що його варто розглядати як мислення вищого рівня. Критичне мислення необхідне сучасним педагогам для того, щоб оперативно оцінювати інформацію, що надходить ззовні, на предмет її актуальності, науковості, корисності, а також здійснювати рефлексію власних дій, насамперед, пізнавальної діяльності, зважаючи на те, що така рефлексія є основою розвитку якостей «професійного учня», тобто особистості, здатної навчатися новому протягом усього життя [Пометун, 2018]. Критичне мислення – важлива умова розвитку інформатичної компетентності, тому методика розвитку критичного мислення педагогів на сучасному етапі також є способом вирішення проблеми підвищення цифрової письменності [Петухова, 2008]. Відтак, на сучасному етапі велике значення має проблема формування та розвитку критичного мислення майбутніх учителів, які за специфікою професійної діяльності взаємодіють з інформаційними технологіями, а також за їхньою допомогою навчають підростаюче покоління.

6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Соціальна та професійна успішність сучасних учителів значною мірою визначається вмінням працювати з інформацією, оперативно оцінювати та систематизувати її, що актуалізує проблему розвитку інформатичної компетентності –

сукупності знань, умінь, навичок та ціннісних орієнтирів, що зумовлюють можливість особистості адекватно сприймати інформацію, зберігати, перетворювати, використовувати, нарощувати. У таких умовах для кожного педагога досить важливим є вміння орієнтуватися в потоці інформації, яка надходить, оцінювати її з погляду критеріїв достовірності, актуальності, повноти, оцінювати її логічно, визначати причину та наслідки з позиції науковості/ненауковості, достовірності/недостовірності. І саме критичне мислення є саме тією здатністю до розумового процесу, в межах якого критично мисляча особистість переосмислює, аналізує судження інших для того, щоб зробити власний висновок. Тому можемо стверджувати важливість розвитку критичного мислення як чинника розвитку інформатичної компетентності. Водночас успішність сучасних учителів значною мірою визначається професійною та інформатичною компетентністю. Необхідність формування інформатичної компетентності полягає в тому, що сучасне суспільство є значною мірою інформатизованим. Вміння аналізувати та обирати необхідну інформацію є одним із ключових умінь у подібних умовах, а рівень цього уміння детермінований рівнем розвитку критичного мислення.

Перспективами подальших досліджень є пошук та розробка методів та технологій формування критичного мислення (використання методів та технологій навчання, що активізують пізнавальну діяльність, впровадження сучасних цифрових освітніх інструментів) – у межах професійної підготовки майбутніх учителів у ЗВО та в процесі підвищення кваліфікації практикуючих педагогів. Це уможливується шляхом формування цифрового освітнього середовища як середовища з швидко мінливими умовами, які вимагають оперативного осмислення та адаптації.

Література

1. Дущенко, О. (2021). Сучасний стан цифрової трансформації освіти. *Фізико-математична освіта*, 28 (2), 40–45.
2. Карплюк, С. О. (2019). Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *«Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку»*: матеріали методологічного семінару НАПН України. Київ, 188–197.
3. Кучерак, І. (2020). Цифровізація та її вплив на освітній простір в контексті формування ключових компетентностей. *Інноваційна педагогіка*, 2 (22), 91–94.

4. Петухова, Л. Є. (2008). Становлення поняття «інформатичні компетентності» та рівні їх діагностики у майбутніх вчителів початкової школи. *Наука і освіта*, 8–9, 193–198.
5. Пометун, О. І. (2018). Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*, 2, 33–40.
6. Починкова, М. М. (2019). Дефініція «Критичне мислення» у науковому педагогічному дискурсі. *Освіта та педагогічна наука*, 1 (170), 37–48.
7. Про затвердження концепції розвитку цифрового потенціалу та затвердження плану заходів щодо її реалізації: *Постанова Ради Міністрів України № 167-р від 03.03.2021 р.* Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/go/167-2021-%D1%80>.
8. Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу (2018). *Наказ Міністерства освіти і науки України № 523 від 22.05.2018 р.* Взято з <https://ips.ligazakon.net/document/RE32154?an=103> (дата звернення: 30.09.2021).
9. Про пріоритетні напрями та завдання (проекти) цифрової трансформації на період до 2023 року (2021). *Розпорядження Кабінету Міністрів України № 365-р від 17.02.2021 р.* Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D1%80#Text>.
10. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки (2022). *Розпорядження Кабінету Міністрів України № 286-р від 23 лютого 2022 р.* Взято з: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-v-ukrayini-na-20222032-roki-286->
11. Проект Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року (2021). Взято з <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaproshuye-do-gromadskogo-obgovorennya>.
12. Терно, С. О. (2012). Світ критичного мислення: образ та мімікрія. *Історія в сучасній школі*, 7–8, 27–39.
13. Шквир, О. В. (2019). Критичне мислення молодших школярів: сутність і особливості. *Молодь і ринок*, 4, 27–32.
14. Agostini, L., Galati, F., & Gastaldi, L. (2020). The digitalization of the innovation process: Challenges and opportunities from a management perspective. *European Journal of Innovation Management*, 23 (1), 1–12.
15. Cluster, D. (2001). What is critical thinking?. *International journal about thinking development through reading and writing*, 4, 15–18.
16. Ennis, R. H. (2013). *Critical Thinking Across the Curriculum*. Virtues of Argumentation: Proceedings of the 10th International Conference of the Ontario Society for the Study of Argumentation (OSSA). Windsor, ON: OSSA. P. 169–180.
17. Facione, P. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction* (The Delphi Report). USA: The California Academic Press, 20.
18. Martin, E. M. (2018). Teaching critical-thinking skills: a strategic-management class project. *Journal of Instructional Pedagogies*, 21. URL: <http://www.aabri.com/manuscripts/182793.pdf>
19. Visser, J., & Visser, M. (2019). *Seeking Understanding: The Lifelong Pursuit to Build the Scientific Mind*. Leiden: Brill, 233.
20. World Economic Forum, (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Switzerland: World Economic Forum, October 2020. Взято з: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

References

1. Dushchenko, O. (2021). Suchasnyi stan tsyfrovoyi transformatsii osvity [The current state of digital transformation of education]. *Fizyko-matematychna osvita – Physical and mathematical education*, 28 (2), 40–45 [in Ukrainian].
2. Karpluk, S. O. (2019). Osoblyvosti tsyfrovizatsii osvitnoho protsesu u vyshchii shkoli [Peculiarities of digitization of the educational process in higher education]. *«Informatsiino-tsyfrovoyi osvitnii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektivy rozvytku – Information and digital educational space of Ukraine: transformational processes and development prospects»*: materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy. (p. 188–197). Kyiv [in Ukrainian].
3. Kucherak, I. (2020). Tsyfrovizatsiia ta yii vplyv na osvitnii prostir v konteksti formuvannia kliuchovykh kompetentnosti [Digitization and its impact on the educational space in the context of the formation of key competencies]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, 2 (22), 91–94 [in Ukrainian].
4. Pietukhova, L. Ye. (2008). Stanovlennia poniattia «informatychni kompetentnosti» ta rivni yikh diahnostryky u maibutnikh vchyteliv pochatkovoii shkoly [The formation of the concept of "informatics competences" and the level of their diagnosis in future primary school teachers]. *Nauka i osvita – Science and education*, 8–9, 193–198 [in Ukrainian].
5. Pomietun, O. I. (2018). Krytychne myslennia yak pedahohichniy fenomen [Critical thinking as a pedagogical phenomenon]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal – Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 33–40 [in Ukrainian].
6. Pochynkova, M. M. (2019). Definitsiia «Krytychne myslennia» u naukovomu pedahohichnomu dyskursi [Definition of "Critical thinking" in scientific pedagogical discourse]. *Osvita ta pedahohichna nauka – Education and Pedagogical Science*, 1 (170), 37–48 [in Ukrainian].
7. Cabinet of Ministers of Ukraine (2020), "Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On approving the concept of digital potential development and approving the plan of measures for its implementation", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/167-2021-%D1%80> [in Ukrainian].
8. Ministry of Education and Science of Ukraine (2018), "Resolution of Ministry of Education and Science of Ukraine "On the approval of the Regulations on the National Educational Electronic Platform", available at: <https://ips.ligazakon.net/document/RE32154?an=103> [in Ukrainian].

9. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “About priority directions and tasks (projects) of digital transformation for the period until 2023”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2022), “Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine “On the approval of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022-2032”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-strategiyi-rozvitku-vishchoyi-osviti-v-ukrayini-na-20222032-roki-286-> [in Ukrainian].
11. Ministry of Education and Science of Ukraine (2021), “Project Concept of digital transformation of education and science for the period until 2026”, available at: <https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaprosuhye-do-gromadskogo-obgovorennya> [in Ukrainian].
12. Terno, S. O. (2012). Svit krytychnoho myslennia: obraz ta mimikriia [The world of critical thinking: image and mimicry]. *Istoriia v suchasni shkoli – History in the modern school*, 7–8, 27–39 [in Ukrainian].
13. Shkvyr, O. V. (2019). Krytychne myslennia molodshykh shkolariv: sutnist i osoblyvosti [Critical thinking of younger schoolchildren: essence and features]. *Molod i rynek – Youth and the market*, 4, 27–32 [in Ukrainian].
14. Agostini, L., Galati, F., & Gastaldi, L. (2020). The digitalization of the innovation process: Challenges and opportunities from a management perspective. *European Journal of Innovation Management*, 23 (1), 1–12.
15. Cluster, D. (2001). What is critical thinking?. *International journal about thinking development through reading and writing*, 4, 15–18.
16. Ennis, R. H. (2013). *Critical Thinking Across the Curriculum*. Virtues of Argumentation: Proceedings of the 10th International Conference of the Ontario Society for the Study of Argumentation (OSSA). Windsor, ON: OSSA. P. 169–180.
17. Facione, P. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction* (The Delphi Report). USA: The California Academic Press, 20.
18. Martin, E. M. (2018). Teaching critical-thinking skills: a strategic-management class project. *Journal of Instructional Pedagogies*, 21. Available at: <http://www.aabri.com/manuscripts/182793.pdf>
19. Visser, J., & Visser, M. (2019). *Seeking Understanding: The Lifelong Pursuit to Build the Scientific Mind*. Leiden: Brill, 233.
20. World Economic Forum, (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Switzerland: World Economic Forum, October 2020. Available at: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

Abstract

ROMANISHYNA Lyudmila, HALUS Oleksandr, ROMANYSHYNA Oksana

THE ROLE OF CRITICAL THINKING IN THE FORMATION OF INFORMATION COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS

*The article substantiates that the development of information technologies, the growing capabilities of computer technology and its spreading into all spheres of human life led to the use of information and communication technologies in the field of education. Modern pedagogues must orient themselves in colossal flows of information, be capable of its critical analysis, generalization, synthesis and application in pedagogical activities. In order to solve these problems, it is necessary to form informative competence based on critical thinking in future teachers. The **purpose of the article** is a theoretical study of critical thinking as a basic component in the structure of IT competence of modern teachers. To determine the theoretical foundations of the researched phenomenon, a set of interrelated **research methods** was used, in particular, the methods of analysis and synthesis, comparison, classification and generalization of scientific approaches to the research problem, presented in philosophical, sociological, psychological, and pedagogical sources. **Research results.** Today, all types of pedagogical activities of teachers are directly related to information and technological competences, the implementation of which requires critical thinking. Critical thinking is considered simultaneously as a process - the process of assessing the correctness and reliability of information, based on its correlation with available information, scientific titles, the formed scientific picture of the world, and as a result - the formed integrative ability or complex of skills. Clarifying the concept of informatics competence, emphasis is placed on its manifestation in the readiness to apply pedagogical knowledge, abilities and skills, as well as the means of information and communication technologies for searching, critical analysis and synthesis of information, solving complex tasks in professional and subject areas. The ability to analyze and select the necessary information is one of the key skills in the conditions of informatization of society, and the level of this skill is determined by the level of development of critical thinking.*

Key words: thinking, critical thinking, development of critical thinking skills, IT competence, future teachers.

Стаття надійшла до редакції 21.02.2024 р.