

<https://doi.org/10.31891/PT-2025-2-4>

УДК 004.9:37.091.3:316.6-053.6

Наталія СИНЮК

кандидат педагогічних наук, доцент,
Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0002-6889-1351>

e-mail: nvs100377@gmail.com

Ольга КРАВЧУК

старший викладач,
Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0001-6937-5001>

e-mail: kravchuko2@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІДЛІТКІВ ЯК УМОВИ ГАРМОНІЙНОЇ СОЦІАЛІЗАЦІЇ Й ЕФЕКТИВНОЇ АДАПТАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

У статті розглянуто проблему формування цифрової компетентності підлітків як важливого чинника гармонійної соціалізації та ефективного адаптації до умов сучасного інформаційного суспільства. Особливу увагу приділено впливу вебресурсів на навчальну успішність школярів.

Уперше досліджено взаємозв'язок між рівнем цифрової компетентності та ефективністю соціалізації підлітків у цифровому середовищі; визначено позитивні впливи та ризики цифрової соціалізації; проведено педагогічний експеримент, який підтвердив позитивний вплив інтеграції вебресурсів у навчальний процес на успішність учнів.

Доведено, що цілеспрямоване формування цифрової компетентності сприяє успішній адаптації підлітків до вимог інформаційного суспільства, розвитку критичного мислення, комунікативних навичок та підвищенню мотивації до навчання. В експериментальній групі продемонстровано зростання залученості учнів, покращення засвоєння знань. Використання вебресурсів дозволило підліткам навчатись у власному темпі та вдосконалити вміння користуватися цифровими інструментами у навчанні; онлайн-інструкції та відеоуроки підвищили якість підготовки до практичних занять, а віртуальні симуляції доповнили реальний досвід.

Ключові слова: цифрова компетентність, соціалізація підлітків, цифрова соціалізація, вебресурси, інформаційне суспільство, навчальна успішність.

Nataliya SYNYUK, Olga KRAVCHUK

Khmelnitskyi National University

DEVELOPING ADOLESCENTS' DIGITAL COMPETENCE AS A PREREQUISITE FOR HARMONIOUS SOCIALIZATION AND EFFECTIVE ADAPTATION IN THE INFORMATION SOCIETY

Core worldviews, values, and social roles are formed most actively during adolescence. In the context of rapid digitalization of various aspects of life - education, leisure, and communication - the digital environment can serve as a space for adolescents' self-realization, learning, social engagement, and support. It also plays a significant role in their development and integration into modern society. This article explores the issue of developing

adolescents' digital competence as an essential factor for their harmonious socialization and effective adaptation to the information society. Particular attention is paid to the impact of web resources on students' academic performance.

To theoretically substantiate and experimentally test the influence of digital technologies-particularly web resources-on the development of adolescents' digital competence as a prerequisite for their harmonious socialization and successful adaptation in the information society, as well as to determine the impact on academic performance.

For the first time, the study examines the correlation between the level of digital competence and the effectiveness of adolescents' socialization in the digital environment. It identifies both the positive effects and the risks of digital socialization. A pedagogical experiment confirmed the positive impact of integrating web resources into the educational process on students' academic success.

The results of the study show that the deliberate development of digital competence promotes adolescents' successful adaptation to the demands of the information society, enhances critical thinking, communication skills, and increases motivation to learn. In the experimental group, students demonstrated higher engagement and improved knowledge acquisition. The use of web resources allowed adolescents to learn at their own pace and refine their ability to use digital tools in education. Online tutorials and video lessons improved preparation for practical classes, while virtual simulations complemented real-world experiences.

Key words: digital competence, adolescent socialization, digital socialization, web resources, information society, academic performance.

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

У сучасному інформаційному світі цифрова компетентність стала невід'ємною складовою успішної соціалізації та адаптації особистості, зокрема в підлітковому віці, коли формуються базові уявлення про світ, цінності та соціальні ролі. Підлітки активно користуються цифровими технологіями, проте часто – без належного усвідомлення потенційних загроз, етичних норм і важливості критичного мислення для безпечного й ефективного цифрового середовища. Актуальність проблеми формування цифрової компетентності підлітків зростає на тлі стрімкої цифровізації різних аспектів життя – освіти, професійної діяльності, дозвілля та комунікацій. Її ігнорування може спричинити глибокі дисбаланси в особистісному розвитку, посилити інформаційну нерівність, сприяти соціальній ізоляції або негативному впливу з боку шкідливих цифрових середовищ.

З наукової точки зору, важливо комплексно дослідити процес формування цифрової компетентності як інтегративної характеристики, що охоплює знання, уміння, ставлення й моделі поведінки. Практична значущість питання полягає у потребі впровадження педагогічних підходів, які не обмежуються технічними навичками, а сприяють розвитку критичного мислення, інформаційної грамотності та відповідального ставлення до цифрової реальності.

Отже, вивчення цього питання нерозривно пов'язане з освітніми реформами, забезпеченням рівного доступу до цифрових можливостей та створенням безпечного, інклюзивного інформаційного простору, що сприяє всебічному розвитку молоді.

Аналіз досліджень та публікацій

Останні дослідження щодо формування цифрової компетентності підлітків як умови гармонійної соціалізації та ефективною адаптації в інформаційному суспільстві вказують на необхідність комплексного підходу, враховуючи як технічні навички, так і етичні, соціальні та когнітивні аспекти.

По-перше, це структура цифрової компетентності. А. Велет та Н. Рубан визначають чотири основні складові інформаційно-цифрової компетентності: інформаційна та медіакомпетентність, комунікативна, технічна та споживча компетентності. Ці компоненти охоплюють знання, вміння, мотивацію та відповідальність, необхідні для ефективного використання цифрових технологій у навчанні та повсякденному житті [3].

По-друге, роль штучного інтелекту в освіті. І. Гайдамака підкреслює важливість інтеграції інструментів штучного інтелекту в освітній процес. Він виділяє три ключові компоненти цифрової компетентності: когнітивний (здатність до пошуку та створення інформації), праксеологічний (уміння обробляти та відтворювати інформацію) та аксіологічний (етичне ставлення до цифрових технологій). Особливу увагу приділено необхідності формування цих компонентів у практико-орієнтованому середовищі [4].

По-третє, проектно-цифрова діяльність. О. Наливайко та інші дослідники розглядають проектно-цифрову діяльність як ефективний засіб формування цифрової компетентності. Вони зазначають, що участь у цифрових проєктах сприяє розвитку комунікаційних навичок, критичного мислення та вміння знаходити й застосовувати інформацію для досягнення конкретних цілей [7].

По-четверте, соціалізація в цифровому просторі. Н. Клименюк аналізує вплив цифрового середовища на соціалізацію дітей. Вона акцентує на проблемах, пов'язаних із технологічним розривом між поколіннями, інформаційним шумом та гейміфікацією. Дослідниця підкреслює важливість формування цифрової грамотності та безпеки в Інтернеті для успішної соціалізації підлітків [5].

По-п'яте, використання соціальних мереж в освіті. М. Кривоно досліджує можливості використання соціальних мереж для формування цифрової компетентності. Він зазначає, що інтеграція соціальних

платформ у навчальний процес сприяє розвитку комунікаційних навичок, критичного мислення та відповідального ставлення до інформації [6].

У Рекомендації Ради Європейського Союзу визначено ключові компоненти цифрової компетентності у п'яти сферах: інформаційної грамотності, спілкування та співпраці, створенні цифрового контенту, безпеки, вирішенні проблем та наголошується, що бути цифрово компетентним – це завдання для громадянина ХХІ століття [9].

Таким чином, аналіз сучасних досліджень та тенденцій свідчить про необхідність комплексного підходу до формування цифрової компетентності підлітків. Важливо не лише розвивати технічні навички, але й формувати етичне ставлення до цифрових технологій, критичне мислення та соціальні навички. Інтеграція інноваційних методів навчання, таких як проєктно-цифрова діяльність та використання вебресурсів, може значно підвищити ефективність цього процесу.

Формулювання цілей статті

Метою статті є наукове обґрунтування та експериментальна перевірка впливу цифрових технологій на формування цифрової компетентності підлітків як умови гармонійної соціалізації та ефективної адаптації в інформаційному суспільстві, а також визначення впливу використання вебресурсів на навчальну успішність.

Виклад основного матеріалу

Підлітковий вік являє собою перехідний період між дитинством і дорослістю. Відповідно до класифікації ООН і Всесвітньої організації охорони здоров'я, до підлітків належать особи у віці від 10 до 19 років. При цьому виділяють ранній підлітковий період (10-14 років) і пізній (15-19 років). Підлітковий вік є критичним періодом для формування здорових звичок, соціальних навичок та особистісного розвитку, що впливає на подальше життя індивіда.

Цей етап розвитку характеризується такими явищами, як акселерація - пришвидшене фізичне дозрівання, що проявляється у швидкому зростанні, збільшенні маси тіла та ранньому статевому дозріванні - та інфантилізм, який полягає у збереженні дитячих рис у поведінці та психіці підлітка. Поєднання цих особливостей часто призводить до психологічних труднощів: конфліктів, непорозумінь, емоційної нестабільності. Інфантильні підлітки зазвичай мають незрілу емоційно-вольову сферу, що проявляється в несамостійності, підвищеній вразливості й відчутті незахищеності. Такі риси можуть

посиливатися через недоліки у вихованні, зокрема в умовах надмірної опіки, диктаторського стилю спілкування або, навпаки, всюдозволеності з боку дорослих. Значну роль у житті підлітка відіграє самооцінка зовнішності. Прагнення виглядати привабливо та подобатися іншим стає важливим фактором самосприйняття. Навіть невинне зауваження або жарт щодо зовнішності може викликати сильні емоційні реакції - від образи до серйозних внутрішніх переживань або конфлікту.

Одним із ключових новоутворень підліткового віку є становлення відчуття дорослості. Воно проявляється у прагненні до більш високого соціального статусу, визнання та самостійності, хоча підліток ще не завжди має достатні ресурси та досвід, щоб повноцінно реалізувати ці прагнення. У підлітковому віці значущість взаємин з батьками та вчителями поступово зменшується, натомість головну роль у житті починають відігравати стосунки з однолітками. У спілкуванні з ровесниками підлітки не лише створюють перше по-справжньому важливе соціальне середовище, де можуть отримати підтримку та реалізувати себе, а й задовольняють потребу в суспільному визнанні та утвердженні своєї значущості. У цьому контексті виникає багато підліткових спільнот чи референтних груп, у межах яких молодь прагне виділитися й привернути до себе увагу. Як правило, чим менш гармонійними є взаємини з дорослими, тим активніше підліток шукає підтримки серед однолітків і тим більшою стає його залежність від їхньої думки та впливу. А ці спільноти все частіше виникають і діють у веб-просторі.

Для того щоб досягти зрілості, особистість має пройти важливі етапи підліткового розвитку. Психолог Б. Браун (Benson Bradford Brown) виокремлює чотири основні завдання, характерні для цього вікового періоду:

- виділятися – розвивати ідентичність і домагатися самостійності;
- вписуватися – знаходити своїх та отримувати визнання з боку однолітків;
- виміряти – розвивати компетентність і знаходити шляхи досягнення цілей;
- зачепитися – взяти на себе зобов'язання щодо певних цілей, видів діяльності та переконань.

Формування самостійності в підлітковому віці тісно пов'язане з розвитком особистої ідентичності, бажанням бути прийнятим у соціальні групи, а також із розвитком умінь взаємодії в романтичних стосунках [10].

У контексті цифрової трансформації, що охоплює всі сфери життя, особливої ваги набуває розвиток цифрової компетентності. Вона означає здатність безпечно, відповідально й ефективно використовувати цифрові інструменти для навчання, спілкування, творчої реалізації та особистісного зростання. До її основних компонентів належать інформаційна грамотність, цифрова безпека, технічні навички, критичне мислення і комунікативна спроможність. Попри природну зацікавленість підлітків до цифрового світу, їхня когнітивна незрілість та вразливість до зовнішніх впливів підвищують ризик дезінформації, кібербулінгу та залежності від гаджетів. Тому цифрова компетентність має розвиватися не лише як набір технічних умінь, а як комплексна характеристика, що поєднує знання, навички, переконання та цінності. Разом із тим цифрові технології відкривають значні можливості для розвитку підлітків. Вони сприяють удосконаленню комунікативних навичок (опанування різних форм спілкування, уміння висловлюватися письмово й візуально), формуванню міжкультурного діалогу (завдяки доступу до світових спільнот), швидкому засвоєнню інформації (інтернет як джерело знань і аналітики), розкриттю творчого потенціалу (через блоги, відеоплатформи, онлайн-курси), активній соціальній позиції (участь у волонтерстві, форумах, ініціативах), а також отриманню психологічної підтримки (через спілкування в онлайн-спільнотах, особливо для вразливих категорій молоді).

Інтеграція цифрових технологій в освітній процес та виховну роботу, адаптація традиційних підходів до виховання та освіти, врахування впливу цифрових технологій на формування особистості молоді буде сприяти гармонійному розвитку підлітків у сучасному інформаційному суспільстві [8].

Таким чином, цифрове середовище може стати для підлітків простором для самореалізації, навчання, соціальної активності та підтримки, а також важливим ресурсом для розвитку та інтеграції в сучасне суспільство.

Водночас із можливостями, які надає цифрова соціалізація, вона несе й низку суттєвих ризиків. Зокрема, надмірне захоплення цифровими пристроями сприяє зниженню якості живого спілкування, що негативно впливає на розвиток міжособистісних комунікативних навичок. Постійне прагнення бути онлайн може перерости в інтернет-залежність – форму психологічної залежності, яка шкодить як психічному, так і фізичному здоров'ю. Існує також небезпека впливу шкідливого контенту: підлітки можуть піддаватися впливу маніпулятивної, агресивної або пропагандистської інформації, що

спотворює їхнє уявлення про навколишній світ. Не менш серйозною є проблема кібербулінгу та інших форм цифрового насильства – цькування, приниження чи переслідування в інтернеті можуть спричинити глибокі емоційні травми. Крім того, необережне поводження з особистими даними або зловмисні дії в онлайн-середовищі створюють загрозу порушення конфіденційності та цифрової безпеки. Ще одним викликом є формування нереалістичних уявлень про себе: порівняння з ідеалізованими образами в соціальних мережах часто викликає незадоволення власною зовнішністю чи досягненнями, що може призвести до зниження самооцінки, депресії або емоційного вигорання.

Педагогічна підтримка має бути орієнтована на всебічний розвиток ключових цифрових компетенцій, зокрема:

- 1) інформаційної грамотності – здатності ефективно шукати, аналізувати, оцінювати та використовувати інформацію;
- 2) медіаосвіти – уміння критично сприймати медіа-контент і розуміти механізми його створення та впливу;
- 3) цифрової етики – усвідомлення норм відповідальної поведінки в онлайн-середовищі;
- 4) цифрової безпеки – знань і навичок захисту особистих даних і безпечного користування цифровими ресурсами.

Освітній заклад відіграє провідну роль у розвитку цифрової компетентності, впроваджуючи інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в навчальний процес на системній та керованій основі [1]. Основні напрями цієї діяльності включають:

- 1) повсюдну інтеграцію цифрових технологій у викладання всіх навчальних предметів;
- 2) активне використання цифрових інструментів у проєктній та дослідницькій діяльності;
- 3) застосування змішаного та дистанційного навчання;
- 4) формування безпечного, сприятливого цифрового освітнього простору.

Досвід успішних освітніх практик засвідчує ефективність міжпредметних проєктів, хакатонів, медіашкіл і цифрових гуртків, які не лише розвивають цифрові навички, а й формують уміння працювати в команді, мислити креативно й відповідально. Розвиток цифрової компетентності тісно пов'язаний із соціалізацією підлітків. Завдяки цифровим каналам вони освоюють нові соціальні ролі, розширюють коло спілкування та формують особисту ідентичність. Проте такий процес може бути пов'язаний із ризиками – викривленим сприйняттям дійсності, впливом тиску соціальних мереж чи деструктивних онлайн-

спільнот. Саме тому важливо виховувати здатність до усвідомленої та відповідальної взаємодії з цифровим середовищем, розвивати цифрову рефлексію – уміння аналізувати власну онлайн-активність і її наслідки. Підлітки з розвиненою цифровою компетентністю краще пристосовуються до сучасних викликів: вони швидше й ефективніше опановують навчальний матеріал, демонструють критичне мислення, вміють конструктивно вирішувати конфлікти, знаходити потрібну інформацію й продуктивно працювати в команді. Цифрова компетентність стає однією з провідних умов інформаційного добробуту, конкурентоспроможності та соціального успіху особистості [2].

Отже, процес соціалізації сьогодні реалізується через різні соціальні інститути – родину, школу, коло однолітків і засоби масової інформації. Зі зростанням ролі інформаційного суспільства дедалі більше функцій соціалізації переходить у цифрове середовище, зокрема до онлайн-ресурсів.

В даній статті спробуємо з'ясувати який вплив здійснюють саме вебресурси на підлітків щодо навчання. Для дослідження було обрано учнів 8-9 класів комунального закладу загальної середньої освіти «Ліцей №10» Хмельницької міської ради.

Під час проведення дослідження використовувався метод педагогічного експерименту, який включає декілька етапів і дозволяє порівняти результати навчання з використанням вебресурсів та традиційних методів. У ході експериментального дослідження учасників було поділено на дві групи: контрольну (учні, які навчалися за традиційною методикою) та експериментальну (учні, які у процесі навчання використовували вебресурси). Контрольна група опановувала матеріал із застосуванням друкованих підручників та традиційних навчальних засобів, у той час як експериментальна група залучалася до роботи з цифровими освітніми платформами. Щодо кількості учасників, було дотримано принципу репрезентативності вибірки, що означає її здатність відображати основні характеристики всієї досліджуваної популяції. Такий підхід забезпечує можливість робити достовірні узагальнення на основі результатів дослідження.

Переваги репрезентативної вибірки:

- 1) забезпечує точність отриманих результатів і можливість їх екстраполяції на всю сукупність;
- 2) мінімізує ризик систематичних помилок і упередженості;
- 3) дозволяє оптимізувати витрати ресурсів (часу, коштів) у порівнянні з дослідженням усієї популяції.

Таким чином, для формування обох груп було обрано по 30 учнів, використовуючи просту випадкову вибірку, тобто кожен представник генеральної сукупності мав однакові шанси бути включеним до дослідження.

Етапи проведення експерименту:

1). Підготовчий етап:

- а) складання навчального плану для кожної групи;
- б) підготовка діагностичних інструментів;
- в) тестів для перевірки теоретичних знань;
- г) практичних завдань для оцінки сформованих навичок;
- д) проведення інструктажу для учасників обох груп.

2). Навчальний етап:

- а) контрольна група: заняття за класичною методикою;
- б) експериментальна група: навчання з використанням

вебресурсів, що включало:

- вивчення теорії через інтерактивні навчальні модулі;
- перегляд відеоуроків і виконання онлайн-завдань;
- проходження інтерактивних тестів.

3). Етап оцінювання (до і після навчання):

- а) до початку навчального процесу:
 - проведення вхідного діагностичного тестування для встановлення базового рівня знань і навичок;
- б) після завершення навчання:
 - повторне тестування (з аналогічними чи подібними завданнями);
 - виконання практичного завдання для перевірки рівня сформованих умінь.

Результати впливу використання вебресурсів на якість знань та навичок учнів після завершення експерименту відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл учнів щодо впливу інтернет-ресурсів на якість знань та навичок по завершенню експерименту

Групи	Рівні впливу							
	Високий		Середній		Низький		Відсутній	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Контрольна	4	26,4	5	36,1	4	29,1	1	6,9
Експериментальна	5	34,2	6	45,9	2	16,1	-	-

Як показують дані таблиці 1, результати учнів експериментальної групи, які навчалися з використанням вебресурсів, значно відрізняються від результатів учнів контрольної групи, що

працювали за традиційною методикою. Для наочності ці показники також відображені у вигляді діаграм (рисунки 1 та 2).



Рис. 1. Результати впливу використання вебресурсів на якість знань та навичок учнів після завершення експерименту



Рис. 2. Результати впливу використання вебресурсів на якість знань та навичок учнів після завершення експерименту

Отже, результати експериментального дослідження щодо використання вебресурсів у навчальному процесі свідчать про низку позитивних змін. Зокрема: зростання залученості учнів: інтерактивні компоненти вебресурсів підвищили інтерес до навчання, а візуальні

елементи (зображення, відео) сприяли кращому розумінню навчального матеріалу; покращення засвоєння знань: структурований контент на вебсторінках полегшував сприйняття складних тем, а можливість повторного доступу до матеріалів забезпечувала ефективніше запам'ятовування; формування цифрової компетентності: учні вдосконалювали вміння користуватися цифровими інструментами у навчанні; індивідуалізація навчального процесу: використання вебресурсів дозволило учням навчатись у власному темпі, враховуючи їхні індивідуальні стилі засвоєння інформації; практична орієнтованість: онлайн-інструкції та відеуроки підвищили якість підготовки до практичних занять, а віртуальні симуляції доповнили реальний досвід; оцінювання результативності: аналіз результатів тестування до та після експерименту, а також оцінка практичних робіт засвідчили ефективність впровадження цифрових ресурсів; зворотній зв'язок: опитування учнів та коментарі вчителів дали змогу оцінити користь і зручність нових інструментів навчання; виклики та труднощі: серед проблем – технічні збої та потреба адаптації традиційних методик до цифрового середовища.

На основі отриманих даних доцільно рекомендувати поступове інтегрування вебресурсів у навчальний процес, що сприятиме розвитку самостійності та ефективнішому навчанню учнів.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Результати проведеного нами дослідження засвідчують, що формування цифрової компетентності підлітків є критично важливою умовою їхньої гармонійної соціалізації та ефективної адаптації в умовах інформаційного суспільства. Цифрова компетентність охоплює не лише технічні навички роботи з ІКТ, але й медіаграмотність, етичну відповідальність, комунікативну культуру та здатність до критичного осмислення інформації.

У ході дослідження було експериментально підтверджено, що цілеспрямоване використання освітніх вебресурсів позитивно впливає на успішність навчання підлітків. Вебплатформи, що поєднують інтерактивні інструменти, адаптивне навчання та проєктну діяльність, стимулюють розвиток самостійності, мотивації до навчання, а також сприяють глибшому засвоєнню знань завдяки гнучким формам подання інформації.

Зокрема: учні, які систематично використовували освітні вебресурси (електронні підручники, інтерактивні тести, відеуроки, освітні платформи), демонстрували вищі показники навчальної

успішності; було виявлено зростання інтересу до самостійного здобуття знань, розвитку дослідницької активності та цифрової грамотності; формувались позитивні установки до використання цифрових інструментів у повсякденному житті, що є важливим для їхньої майбутньої професійної орієнтації.

Перспективи подальших розвідок у цьому напрямі передбачають: розробку моделей формування цифрової компетентності, адаптованих до вікових особливостей підлітків; удосконалення методичних підходів до інтеграції цифрових технологій у формальну та неформальну освіту; вивчення довготривалого впливу цифрової компетентності на соціальну мобільність, психологічне благополуччя та кар'єрний розвиток молоді; розширення експериментальних досліджень щодо ефективності різних видів вебресурсів у навчанні; розробку програм цифрової етики та безпеки як складових загальної освітньої стратегії.

Таким чином, цифрова компетентність виступає не лише як освітній феномен, а як ключовий чинник, що формує новий тип особистості – адаптивної, відповідальної, здатної до самореалізації в умовах цифрової трансформації суспільства.

Література

1. Бібік Н. М. Цифрова компетентність учнів у контексті Нової української школи. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2021. № 2. С. 3-7.
2. Воронцова А. І., Пеша І. В. Вебресурси у навчальному процесі: переваги, ризики та шляхи оптимізації. *Освітній простір України*. 2022. № 1(29). С. 45-52.
3. Велет А. В., Рубан Н. П. Структура інформаційно-цифрової компетентності та засоби її формування у здобувачів профільної середньої освіти. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. Вип. 83. С. 123-135.
4. Гайдамака І. Формування цифрової компетентності здобувачів освіти (з урахуванням використання інструментів ШІ). *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. Вип. 8.
5. Клименюк Н. В. (2023). Новий вимір виховання: соціалізація дитини в умовах цифрового простору. *Вересень*, № 3(98), С. 60-72.
6. Кривонос М. П. Використання соціальних мереж в освітньому процесі для формування цифрової компетентності здобувачів освіти. *Агросвіт*. 2024. № 2(133). С. 131-137.

7. Наливайко О. О., Прокопенко А. І., Кабусь Н. Д., Хатунцева С. М., Жукова О. А., Наливайко Н. А. (2022). Проєктно-цифрова діяльність як засіб формування цифрової компетентності студентів гуманітарних спеціальностей. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 87(1), С. 218-235.
8. Олійник В. В. Соціалізація підлітків в умовах цифрового суспільства: виклики та перспективи. *Соціально-гуманітарний вісник*. 2021. № 3. С. 88-95.
9. Цифрова компетентність: рекомендації Європейської комісії. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. URL: <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>
10. Brown, B. B. (2011). The Psychology of Adolescence. In *The Science of Adolescent Risk-Taking: Workshop Report* (pp. 47-49). Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12961>

References

1. Bibik, N. M. (2021). Tsyfrova kompetentnist uchniv u konteksti Novoi ukrainskoi shkoly [Digital competence of students in the context of the New Ukrainian School]. *Kompiuter u shkoli ta sim'i*, (2), 3-7 [in Ukrainian].
2. Vorontsova, A. I., & Piesha, I. V. (2022). Vebresursy u navchal'nomu protsesi: perevahy, ryzyky ta shliakhy optymizatsii [Web resources in the educational process: Advantages, risks, and ways of optimization]. *Osvitnii prostir Ukrainy*, 1(29), 45-52 [in Ukrainian].
3. Velet, A. V., & Ruban, N. P. (2024). Struktura informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti ta zasoby yii formuvannia u здобувачів профільної середньої освіти [Structure of information and digital competence and means of its development among upper secondary education students]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity*, (83), 123-135 [in Ukrainian].
4. Haidamaka, I. (2024). Formuvannia tsyfrovoyi kompetentnosti здобувачів освіти (z urakhuvanniam vykorystannia instrumentiv SHI) [Formation of digital competence of students (considering the use of AI tools)]. *Pedahohichna Akademiia: naukovy zapysky*, (8) [in Ukrainian].
5. Klymeniuk, N. V. (2023). Novyi vymir vykhovannia: sotsializatsiia dytyny v umovakh tsyfrovoho prostoru [A new dimension of education: Socialization of children in the digital environment]. *Veresen*, 3(98), 60-72 [in Ukrainian].
6. Kryvonos, M. P. (2024). Vykorystannia sotsial'nykh merezh v osvithomu protsesi dlia formuvannia tsyfrovoyi kompetentnosti здобувачів освіти [The use of social networks in the educational process for the formation of students' digital competence]. *Ahrosvit*, 2(133), 131-137 [in Ukrainian].
7. Nalyvaiko, O. O., Prokopenko, A. I., Kabus, N. D., Khatuntseva, S. M., Zhukova, O. A., & Nalyvaiko, N. A. (2022). Proiektno-tsyfrova diial'nist' yak zasib formuvannia tsyfrovoyi kompetentnosti studentiv humanitarnykh spetsial'nostei [Project-digital activity as a means of developing digital competence of students in humanities]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*, 87(1), 218-235 [in Ukrainian].
8. Oliinyk, V. V. (2021). Sotsializatsiia pidlitkiv v umovakh tsyfrovoho suspilstva: vyklyky ta perspektyvy [Socialization of adolescents in the digital society: Challenges and prospects]. *Sotsial'no-humanitarnyi visnyk*, (3), 88-95 [in Ukrainian].

9. European Commission. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens*. Joint Research Centre. <https://joint-research-centre.ec.europa.eu>
10. Brown, B. B. (2011). The psychology of adolescence. In *The science of adolescent risk-taking: Workshop report* (pp. 47-49). Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12961>