

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-164.2025.05>

УДК 37.016:004.77:373.5

Великдан Ю. В.

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ТА ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті розглянуто особливості використання мобільних додатків і освітніх платформ у процесі формування інформаційної компетентності учнів старшої школи на уроках технологій. Показано, що сучасні цифрові інструменти відкривають широкі можливості для організації навчального процесу, підвищення його інтерактивності та забезпечення індивідуалізації освітньої діяльності. Використання мобільних додатків сприяє не лише доступу до інформаційних ресурсів, а й формуванню в учнів навичок критичного мислення, самоорганізації, аналітичної діяльності та ефективної співпраці.

Проаналізовано можливості популярних освітніх платформ, зокрема Google Classroom, Moodle та Microsoft Teams, які забезпечують структуровану організацію навчання, дозволяють учням працювати індивідуально та в групах, здійснювати проєктну діяльність і отримувати миттєвий зворотний зв'язок. Особливу увагу приділено таким інструментам, як Padlet, Trello та Canva, що дозволяють організовувати спільну роботу, створювати візуальні матеріали й ефективно представляти навчальні проєкти. Доведено, що їх використання стимулює розвиток навичок комунікації, візуалізації інформації, креативності й планування.

У статті підкреслюється значення спеціалізованих мобільних додатків для реалізації змісту окремих модулів предмета «Технології». Продемонстровано, що інтеграція цифрових інструментів дозволяє учням більш ефективно опрацьовувати інформацію, створювати індивідуальні або групові інформаційні продукти, а також розвивати навички, необхідні для подальшого професійного становлення.

Окремо наголошено, що використання мобільних додатків і платформ у навчанні технологій забезпечує учням доступ до великої кількості інформаційних ресурсів, формує здатність орієнтуватися в інформаційному просторі та застосовувати здобуті знання в практичній діяльності. Це відповідає сучасним вимогам Нової української школи, яка орієнтована на формування ключових компетентностей та підготовку учнів до життя в умовах цифрового суспільства.

Таким чином, результати дослідження доводять, що мобільні додатки та освітні платформи є ефективним інструментом формування інформаційної компетентності учнів старшої школи. Вони дозволяють поєднати навчання з реальними технологіями, зробити освітній процес більш динамічним і практико-орієнтованим, сприяють розвитку самостійності, критичного мислення та творчого підходу до вирішення завдань. Упровадження таких інструментів у навчальну практику значно розширює можливості вчителя та підвищує мотивацію учнів до навчання.

Ключові слова: цифрові інструменти, шкільний предмет «Технології», проєктна діяльність, критичне мислення, інформаційні ресурси, інтернет-технології.

Використання мобільних додатків та платформ є важливим елементом мобільного навчання, що сприяє розвитку інформаційної компетентності учнів старшої школи на уроках технологій. Мобільні додатки та платформи дозволяють учням отримувати доступ до навчальних ресурсів, виконувати завдання, отримувати зворотний зв'язок і працювати в інтерактивному режимі.

Вони стимулюють розвиток навичок самостійної роботи з інформацією, критичного мислення та організаційної діяльності, що є важливими аспектами інформаційної компетентності.

Мобільні додатки посідають дедалі важливіше місце в сучасному освітньому середовищі, адже більшість людей сьогодні користуються смартфонами та планшетами. Це відкриває нові можливості для розвитку онлайн-освіти в закладах освіти. Нині доступна велика кількість додатків, які допомагають ефективно організовувати навчальний процес – від планування часу та контролю успішності до інтерактивного опрацювання навчальних матеріалів і проходження тестувань. Використання таких інструментів сприяє самонавчанню, підвищує мотивацію та підтримує безперервність освітнього розвитку [1].

Мета статті – проаналізувати можливості використання мобільних додатків та освітніх платформ на уроках технологій як засобу формування інформаційної компетентності учнів ЗЗСО.

Опрацювання наукових джерел засвідчило, що проблему формування інформаційно-цифрової компетентності учнів ґрунтовно досліджували такі вчені, як Н. Морзе, О. Барна, В. Вембер, О. Кузьмінська, О. Спірін, О. Овчарук, та інші. У їхніх працях розглядаються різноманітні аспекти цієї компетентності, зокрема її складові, підходи до формування та шляхи інтеграції в освітній процес. Окремі наукові дослідження акцентують увагу на потенціалі цифрових інструментів, мобільних технологій та освітніх платформ як засобів підвищення ефективності навчання.

Мобільні додатки та платформи надають можливість організовувати процес навчання таким чином, щоб учні могли працювати над завданнями як індивідуально, так і в групах. Окрім того, вони дозволяють використовувати широкий спектр освітніх ресурсів та технологій, що допомагають учням отримати глибше розуміння матеріалу та застосовувати його на практиці.

Серед найпоширеніших мобільних платформ, що використовуються для цих цілей, варто виділити Google Classroom, Moodle та Microsoft Teams, кожна з яких має свої особливості й переваги.

Однією з найпопулярніших платформ для організації мобільного навчання є Google Classroom. Ця платформа дозволяє вчителю створювати навчальні курси, завдання, надавати доступ до матеріалів, забезпечувати зворотний зв'язок та моніторити прогрес учнів. Google Classroom надає структуровану організацію навчального процесу, де учні можуть взаємодіяти з різноманітними цифровими ресурсами, такими як документи, презентації та відео. Важливою перевагою цієї платформи є інтеграція з іншими сервісами Google, такими як Google Docs, Google Drive і Google Meet, що забезпечує зручний доступ до інформації та можливість спільної роботи в реальному часі [2].

Завдяки Google Classroom, учні мають можливість працювати у власному темпі, отримуючи доступ до всіх навчальних матеріалів у зручний для них час і місце. Це сприяє розвитку навичок самоорганізації, а також вмінню самостійно шукати, обробляти та використовувати інформацію. Крім того, платформа

дозволяє учням працювати в групах над спільними проєктами, що розвиває навички співпраці та колективного вирішення завдань.

Moodle – це ще одна важлива платформа, яка активно використовується для організації мобільного та дистанційного навчання. Вона надає вчителям можливість створювати повноцінні курси з інтеграцією електронних підручників, презентацій, відеолекцій та інтерактивних завдань. Moodle є ефективним інструментом для самостійного опрацювання матеріалів учнями, що сприяє формуванню їхніх навичок роботи з інформацією [3].

Особливістю Moodle є гнучка система тестування та оцінювання, що дозволяє учням проходити тести, аналізувати свої результати та отримувати зворотний зв'язок одразу після завершення завдань. Це підвищує рівень самооцінювання і стимулює учнів до глибшого опрацювання матеріалу. Також платформа дозволяє учням брати участь у групових проєктах, організовувати спільну роботу, що сприяє розвитку навичок командної роботи і критичного мислення.

Microsoft Teams є багатофункціональною платформою, яка також активно використовується для організації мобільного навчання на уроках технологій. Ця платформа дозволяє вчителям і учням комунікувати в режимі реального часу за допомогою відеоконференцій, чатів та обміну файлами. Однією з ключових переваг Microsoft Teams є її інтеграція з іншими додатками Microsoft, такими як OneNote, Word, Excel та PowerPoint, що дозволяє учням ефективно працювати з різноманітними інформаційними ресурсами.

Microsoft Teams забезпечує інтерактивну взаємодію між учителем і учнями під час дистанційних занять. Вчителі можуть створювати завдання, керувати навчальними матеріалами, організовувати групові чати та відеоконференції. Учні, у свою чергу, мають змогу задавати питання вчителю під час занять або отримувати консультації в індивідуальному порядку. Це сприяє активному залученню учнів до навчального процесу та підвищує рівень їхньої участі в навчальних заходах.

Крім того, Microsoft Teams дозволяє організовувати спільну роботу над проєктами, що розвиває комунікативні та інформаційні навички учнів. Вони можуть одночасно працювати над документами, презентаціями або іншими проєктами в режимі реального часу, спільно редагуючи файли та обмінюючись ідеями. Це сприяє розвитку їхньої здатності працювати з інформацією в команді, використовувати різні джерела та аналізувати отримані дані.

Таким чином, кожна з представлених платформ має свої унікальні особливості, які дозволяють ефективно організувати навчальний процес та сприяють розвитку ключових компонентів інформаційної компетентності учнів. Використання цих платформ робить навчання гнучкішим, підвищує інтерактивність та є важливим інструментом для організації навчального процесу на уроках технологій. Ці платформи сприяють розвитку інформаційної компетентності учнів, надаючи їм можливість ефективно працювати з цифровими ресурсами, співпрацювати у командах, самостійно організовувати свою навчальну діяльність і отримувати миттєвий зворотний зв'язок. Завдяки

інтеграції цих платформ у навчальний процес, учні мають змогу розвивати навички критичного мислення, самоорганізації та творчого підходу до вирішення завдань, що є важливими компонентами сучасної освіти.

Також одним із ключових аспектів є використання інтерактивних платформ для спільної роботи, які надають учням можливість виконувати групові проєкти, обмінюватися матеріалами та взаємодіяти в режимі реального часу. Такі платформи сприяють розвитку вмінь організації інформації, її візуалізації та ефективної співпраці в команді.

Одними з найпопулярніших платформ для спільної роботи є Padlet та Trello. Ці інструменти дозволяють учням організовувати інформацію, створювати спільні робочі простори та обмінюватися ідеями в режимі реального часу.

Padlet – це інтерактивна дошка, на якій учні можуть разом працювати над завданнями, публікувати свої думки, додавати файли, посилання, відео та інші матеріали. Використання Padlet на уроках технологій сприяє розвитку навичок візуалізації інформації, адже учні мають можливість представити свої проєкти у вигляді інтерактивної карти, де кожен учасник групи може вносити зміни, додавати нову інформацію або коментувати ідеї інших учнів. Ця платформа стимулює креативне мислення та взаємодію між учасниками групи, дозволяючи розподіляти завдання і контролювати їх виконання в режимі реального часу.

Trello – це платформа для організації завдань та проєктів, яка дозволяє розподіляти завдання між членами групи, контролювати виконання етапів проєкту та ефективно організовувати роботу команди. Використовуючи Trello, учні можуть створювати дошки для проєктів, на яких кожен етап роботи розписується у вигляді карток, що містять деталі завдань, терміни виконання та відповідальних осіб. Це допомагає учням закладів загальної середньої освіти розвивати навички планування, організації роботи з інформацією та координації командної діяльності. На уроках технологій, де важлива послідовність у виконанні завдань, Trello стає незамінним інструментом для управління груповими проєктами, адже кожен учасник може бачити загальну картину проєкту і роботу своїх однокласників.

Canva – ще один важливий інструмент для розвитку інформаційної компетентності на уроках технологій, який дозволяє учням створювати цифрові продукти, такі як інфографіки, презентації, плакати та інші візуальні матеріали. Завдяки зручному інтерфейсу та великій кількості шаблонів, учні можуть вільно працювати з інформацією, візуалізуючи її у вигляді графіків, діаграм або схем. Використання Canva сприяє розвитку аналітичних навичок, оскільки учні повинні вибирати відповідні візуальні елементи для презентації даних, а також працювати з великим обсягом інформації, структуруючи її у логічні блоки.

На уроках технологій Canva дозволяє учням презентувати свої технічні проєкти або розробки у зручній і зрозумілій формі. Це також сприяє розвитку їхніх творчих здібностей та навичок візуальної комунікації, що є важливими

частинами інформаційної компетентності.

Для організації дистанційної комунікації між учнями та вчителями активно використовуються Zoom та Google Meet. Ці платформи забезпечують можливість проводити онлайн-конференції, відеоуроки та спільні обговорення. Під час уроків технологій Zoom та Google Meet використовуються для консультацій щодо проєктних робіт, обговорення технічних питань або координації командної діяльності. Крім того, ці платформи дозволяють проводити презентації, де учні можуть демонструвати свої технічні проєкти або розробки у реальному часі перед однокласниками та вчителем.

В українських школах також активно використовуються національні освітні платформи, такі як Національна електронна освітня платформа (НАОП). Вона забезпечує доступ до електронних підручників, тестів та інших освітніх матеріалів, які учні можуть використовувати для самостійного навчання. Електронна платформа «Моя школа» дозволяє організовувати комунікацію між учнями, вчителями та батьками, зберігати навчальні матеріали та забезпечувати доступ до електронного щоденника.

Використання таких платформ на уроках технологій сприяє формуванню інформаційної компетентності, оскільки учні отримують доступ до великих обсягів інформації, яку вони повинні вміти ефективно використовувати для виконання навчальних завдань [4].

У контексті формування інформаційної компетентності учнів старшої школи на уроках технологій, використання мобільних додатків і платформ відіграє важливу роль, особливо з урахуванням модульної структури навчальної програми з предмета «Технології». Кожен модуль має свою специфіку, тому вибір відповідних інструментів для навчання має бути адаптованим до змісту конкретного модуля [5].

1. Модуль «Дизайн предметів інтер'єру» передбачає використання таких платформ, як SketchUp та Tinkercad, які дозволяють учням моделювати тривимірні об'єкти, створювати віртуальні проєкти інтер'єрів та вдосконалювати навички візуалізації просторових рішень. Для творчої презентації та розробки ідей учні можуть використовувати Canva для створення візуальних матеріалів або Pinterest для пошуку натхнення та трендів у сфері дизайну інтер'єрів.

2. Модуль «Техніки декоративно-ужиткового мистецтва» потребує інструментів, що дозволяють візуалізувати творчі ідеї. Такі платформи, як Procreate та Canva, дозволяють учням створювати цифрові ескізи, шаблони та макети декоративних виробів. Платформи на кшталт Pinterest надають учням доступ до прикладів технік, виробів та ідей, які можуть слугувати джерелом натхнення для власних робіт.

3. Модуль «Дизайн сучасного одягу» ефективно інтегрує мобільні додатки для 3D-моделювання одягу, такі як CLO 3D та Marvelous Designer, що дозволяють учням створювати віртуальні зразки одягу і моделювати дизайн у цифровому середовищі. Для збору модних тенденцій учні можуть використовувати Pinterest, а для створення портфоліо – Canva.

4. Модуль «Краса та здоров'я» передбачає використання таких додатків, як YouTube для перегляду відеоуроків із догляду за собою та здорового способу життя. Pinterest дозволяє учням збирати та організовувати ідеї стосовно стилю, догляду за здоров'ям та зовнішністю. Для моніторингу здорових звичок учні можуть використовувати додатки, такі як MyFitnessPal, що допомагає розвивати навички самоконтролю та самоорганізації.

5. Модуль «Кулінарія» ефективно використовує такі додатки, як Tasty та YouTube для навчання кулінарії через покрокові відеоінструкції. Pinterest також служить платформою для збору рецептів і натхнення, а додатки на кшталт Google Keep дозволяють учням організовувати рецепти та створювати меню.

6. Модуль «Ландшафтний дизайн» дозволяє використовувати SketchUp або Home Design 3D для моделювання ландшафтів. Інтерактивні інструменти, такі як Pinterest та Houzz, надають учням візуальні приклади реальних ландшафтних проєктів. Google Earth або ArcGIS можуть використовуватися для аналізу територій та побудови картографічних моделей ландшафтів.

7. Модуль «Основи підприємницької діяльності» інтегрує інструменти для управління проєктами та бізнес-планування. Платформи Trello та Asana допомагають учням структурувати завдання в межах групової роботи, тоді як Google Sheets та Microsoft Excel дозволяють створювати бізнес-плани та фінансові моделі. Canva можна використовувати для розробки маркетингових матеріалів.

8. Модуль «Основи автоматизації і робототехніки» передбачає використання додатків для програмування та моделювання автоматичних систем. Учні можуть працювати з Arduino IDE або Tinkercad для створення і програмування мікроконтролерів та простих роботів. YouTube також служить ресурсом для навчання технічним аспектам робототехніки.

9. Модуль «Комп'ютерне проєктування» включає використання програм для 3D-моделювання та креслення, таких як AutoCAD, Fusion 360 та SketchUp. Учні можуть навчатися основам комп'ютерного проєктування через відеоуроки на YouTube.

10. Модуль «Креслення» потребує використання інструментів для точного створення технічних креслень. AutoCAD та CorelDRAW дозволяють учням розробляти детальні креслення, а Adobe Illustrator може бути використаний для створення технічних схем.

Таким чином, використання мобільних платформ та додатків у рамках кожного навчального модуля забезпечує не лише гнучкість навчального процесу, але й формує ключові компоненти інформаційної компетентності учнів – пошук, аналіз, обробку та створення інформаційних продуктів. Інтеграція цифрових інструментів допомагає учням набувати практичних навичок, що відповідають вимогам сучасної освіти та технологічного розвитку. Загалом, мобільні додатки та платформи виступають ефективним інструментом для створення індивідуалізованого та гнучкого освітнього середовища, що відповідає потребам сучасних учнів. Вони сприяють розвитку інформаційної компетентності шляхом інтеграції навчання з реальними

технологіями, готуючи учнів до успішної діяльності в умовах стрімко змінюваного цифрового світу.

Висновки. Використання мобільних додатків та освітніх платформ на уроках технологій є ефективним засобом формування інформаційної компетентності учнів. Інтеграція цифрових інструментів у навчальний процес сприяє підвищенню його інтерактивності, індивідуалізації та практичної спрямованості. Застосування платформ Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, а також інструментів Padlet, Trello, Canva та інших ресурсів забезпечує доступ до широкого спектра інформаційних матеріалів, підтримує проєктну та колаборативну діяльність, розвиває навички самостійної роботи, критичного мислення й креативності. Цифрові технології створюють умови для гнучкого та сучасного навчального середовища, яке відповідає вимогам Нової української школи та сприяє підготовці учнів до життя і професійної діяльності в умовах цифрового суспільства.

Використана література:

1. Шевченко О. М., Олянич В. В., Приймак В. М. Ефективність використання мобільних додатків для підтримки онлайн-навчання. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. № 14. URL : <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/579/464>.
2. Цюняк О. Професійна підготовка майбутніх вчителів початкових класів в умовах цифрової трансформації освіти : монографія. Івано-Франківськ : Кушнір Г. М., 2021. С. 237–242.
3. Литвин А., Коцюба В., Матюх Ю. Використання освітньої платформи дистанційного навчання MOODLE для курсантів вищих військових навчальних закладів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2025. № 218. С. 154–159.
4. Терещук С. І. Технологія мобільного навчання: проблеми та шляхи вирішення. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2016. Вип. 138. С. 178–180. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_138_40.
5. Навчальні програми для 10–11 класів. Технології. Міністерство освіти і науки України. URL : <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>.

References:

1. Shevchenko, O. M., Olianych, V. V., Pryimak, V. M. (2025). Efektyvnist vykorystannia mobilnykh dodatkov dlia pidtrymky onlain-navchannia [The effectiveness of using mobile applications to support online learning]. *Pedahohichna akademiia: naukovy zapysky*, (14). Retrieved from <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/579/464> [in Ukrainian].
2. Tsiuniak, O. (2021). Profesiina pidhotovka maibutnikh vchyteliv pochatkovykh klasiv v umovakh tsyfrovoy transformatsii osvity [Professional training of future primary school teachers in the context of digital transformation of education]. Ivano-Frankivsk: Kushnir H. M., pp. 237–242 [in Ukrainian].
3. Lytvyn, A., Kotsiuba, V., Matiukh, Yu. (2025). Vykorystannia osvitnoi platformy dystantsiinoho navchannia MOODLE dlia kursantiv vyshchych viiskovykh navchalnykh zakladiv [Using the Moodle distance learning educational platform for cadets of higher military educational institutions]. *Naukovy zapysky. Serii: Pedahohichni nauky*, (218), 154–159 [in Ukrainian].
4. Tereshchuk, S. I. (2016). Tekhnolohiia mobilnoho navchannia: problemy ta shliakhy vyrishennia [Mobile learning technology: problems and solutions]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky*, 138, 178–180. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_138_40 [in Ukrainian].
5. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2024). Navchalni prohramy dlia 10–11 klasiv. Tekhnolohii [Educational programs for grades 10–11. Technologies]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> [in Ukrainian].

Y. VELYKDAN. Formation of information competence of high school students by means of mobile applications and educational platforms in technology lessons.

The article deals with the peculiarities of using mobile applications and educational platforms in the process of forming information competence of high school students in technology lessons. It is shown that modern digital tools open up wide opportunities for organizing the learning process, improving its interactivity and ensuring the individualization of educational activities. The use of mobile applications contributes not only to access to information resources, but also for the formation of students of critical thinking, self-organization, analytical activity and effective cooperation.

The capabilities of popular educational platforms, including Google Classroom, Moodle and Microsoft Teams, which provide a structured learning organization, allow students to work individually and in groups, to conduct a project and get instant feedback. Particular attention is paid to tools such as Padlet, Trello and Canva, which allow you to organize joint work, create visual materials and effectively represent educational projects. It is proved that their use stimulates the development of communication skills, visualization of information, creativity and planning.

The article emphasizes the importance of specialized mobile applications for the implementation of the content of individual modules of the subject «Technology». It is demonstrated that digital tool integration allows students to process information more effectively, create individual or group information products, and develop the skills necessary for further professional development. It is emphasized that the use of mobile applications and platforms in technology learning provides students with access to a large number of information resources, shapes the ability to navigate the information space and apply the knowledge gained in practical activities. This meets the modern requirements of the New Ukrainian School, which is focused on the formation of key competences and preparing students for life in a digital society.

Thus, the results of the study prove that mobile applications and educational platforms are an effective tool for forming information competence of high school students. They allow you to combine learning with real technologies, make the educational process more dynamic and practical-oriented, contribute to the development of independence, critical thinking and creative approach to solving problems. The introduction of such tools into a teaching practice greatly expands the ability of the teacher and increases students' motivation for learning.

Keywords: digital tools, school subject «Technologies», prose activity, critical thinking, information resources, Internet technologies.

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-164.2025.06>

УДК: 372:37.035

**Григорьев Г. А., Григоровая М. О., Великоднa Є. М.,
Даліба О. К., Рудень В. Б.**

**ДОСЛІДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ПРАКТИК ФОРМУВАННЯ
ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Сучасні екологічні виклики, такі як зміна клімату, забруднення навколишнього середовища та проблема утилізації відходів, зумовлюють необхідність формування екологічної культури вже на етапі дошкільного дитинства. У статті проведено аналіз методологічних підходів в галузі екологічної культури та свідомості дітей молодшого віку в різних країнах та розглянуто можливість впровадження деяких з них у систему вітчизняного екологічного виховання. Автори обґрунтовують, що саме ранній вік є найбільш чутливим періодом для закладення