

УДК 373.5.091.313:811.161.2]:159.94

DOI: <https://doi.org/10.31470/2309-1517-2024-38-77-90>**Станіслав КАРАМАН**

доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри української мови  
Факультету української філології,  
культури і мистецтва Київського  
столичного університету імені  
Бориса Грінченка

**Stanislav KARAMAN**

Doctor of Pedagogical Sciences, a  
distinguished Professor of the  
Department of Ukrainian Language at  
the Faculty of Ukrainian Philology,  
Culture, and Arts at Borys  
Grinchenko Kyiv Metropolitan  
University

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-3186-375X>**Наталія ФІЛОНОВА**

аспірантка II року навчання  
спеціальності «Освітні, педагогічні  
науки» Факультету української  
філології, культури і мистецтва  
Київського столичного університету  
імені Бориса Грінченка

**Natalia FILONOVA**

a second-year postgraduate student  
(Group OPNd2340d) specializing in  
«Educational and Pedagogical  
Sciences» at the Faculty of Ukrainian  
Philology, Culture, and Arts of Borys  
Grinchenko Kyiv Metropolitan  
University

ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-4767-5198>

**Бібліографічний опис статті:** Караман, С., Філонова, Н. (2024). Проєктне навчання як засіб підвищення мотивації учнів 5-6 класів на уроках української мови в умовах освітніх втрат. *Theoretical and didactic philology*, doi: <https://doi.org/10.31470/2309-1517-2024-38-77-90>

## **ПРОЄКТНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ УЧНІВ 5-6 КЛАСІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В УМОВАХ ОСВІТНІХ ВТРАТ**

*Статтю присвячено обґрунтуванню проєктного навчання як засобу підвищення мотивації учнів 5-6 класів на уроках української мови в умовах освітніх втрат, спричинених пандемією та повномасштабним військовим вторгненням в Україну. В умовах кризових ситуацій, що призвели до значних перерв в освітньому процесі, зниження рівня пізнавальної активності та психоемоційних труднощів учнів, зростає необхідність пошуку ефективних методів, здатних стимулювати мотивацію та інтерес до навчання. Особливу увагу в статті приділено методам і стратегіям, які сприяють підвищенню мотивації учнів до вивчення*

української мови під час освітніх втрат. Одним із таких ефективних дидактичних ресурсів є проєктне навчання, що активізує навчально-пізнавальну діяльність учнів в освітньому процесі, сприяє розвитку їхніх когнітивних і практичних навичок через реалізацію проєктів, що мають реальне життєве значення. У статті розглянуто основні принципи проєктного навчання, зокрема інтеграції теоретичних знань з практичними завданнями, розвитку критичного мислення, самостійності та навичок командної роботи. Проєктне навчання також дає змогу враховувати індивідуальні потреби учнів, сприяє розвитку їхньої соціальної активності та відповідальності. Крім того, у статті акцентовано увагу на психоемоційному аспекті навчання, зокрема на необхідності створення безпечного та комфортного середовища для учнів, які переживають психічні труднощі через війну та інші стресові фактори. Упровадження проєктного навчання на уроках української мови в умовах освітніх втрат може стати потужним інструментом не лише для формування стійкої навчальної мотивації учнів, а й для розвитку здатності до адаптації в умовах невизначеності та криз, підвищення рівня їх навчальних досягнень.

**Ключові слова:** формування стійкої мотивації, учні 5-6 класів, освітні втрати, проєктне навчання на уроках української мови, освітній процес.

### PROJECT-BASED LEARNING AS A MEANS OF ENHANCING MOTIVATION AMONG 5<sup>TH</sup> AND 6<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS IN UKRAINIAN LANGUAGE LESSONS IN THE CONTEXT OF EDUCATIONAL LOSSES

*This article is devoted to the justification of project-based learning as a means of enhancing motivation among 5th and 6th grade students in Ukrainian language lessons in the context of educational losses caused by the pandemic and the full-scale military invasion of Ukraine. In the context of crisis situations that have led to significant disruptions in the educational process, a decrease in cognitive activity, and psycho-emotional difficulties among students, the need to find effective methods that can stimulate motivation and interest in learning has grown. The article pays special attention to methods and strategies that contribute to increasing students' motivation to study the Ukrainian language during periods of educational setbacks. One such effective didactic resource is project-based learning, which activates students' learning and cognitive activities, fosters the development of their*

*cognitive and practical skills through the implementation of projects with real-life significance. The article outlines the basic principles of project-based learning, including the integration of theoretical knowledge with practical tasks, the development of critical thinking, independence, and teamwork skills. Project-based learning also enables the consideration of students' individual needs, promotes the development of their social activity and responsibility. Furthermore, the article emphasizes the psycho-emotional aspect of learning, particularly the need to create a safe and comfortable environment for students who are experiencing mental distress due to the war and other stressful factors. The implementation of project-based learning in Ukrainian language lessons during educational losses can become a powerful tool not only for fostering resilient academic motivation among students but also for developing their ability to adapt in conditions of uncertainty and crises, thereby enhancing their academic achievements.*

**Key words:** *formation of resilient motivation, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grade students, educational losses, project-based learning in Ukrainian language lessons, educational process.*

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах, коли освітні втрати через пандемію та воєнні дії в Україні впливають на якість освітнього процесу, виняткової уваги потребує проблема формування стійкої мотивації учнів до навчання. Учні 5-6 класів, перебуваючи на важливому етапі формування навчальних навичок, часто зіштовхуються зі зниженням інтересу до навчання через труднощі, пов'язані з адаптуванням до нових умов та викликів. У цьому контексті науково доцільним є пошук продуктивних методів і прийомів навчання, які сприятимуть підвищенню мотивації до вивчення української мови, оскільки мотиваційний складник є ключовим у формуванні стійкого інтересу до навчання, до вивчення української мови зокрема. Вікові особливості учнів/учениць 5-6 класів, коли відбувається активний розвиток особистісних та навчальних навичок учнів, зумовлюють пошук педагогічних методик, які сприяють підвищенню мотивації, розвитку ключових

компетентностей учнів і глибокому засвоєнню української мови як навчального предмета. Освітня практика засвідчує, що проєктне навчання здатне суттєво вплинути на відновлення інтересу до вивчення української мови, сприяючи не лише підвищенню академічних результатів, а й формуванню позитивного ставлення до навчання загалом. Щоправда, у процесі студіювання спеціальної наукової літератури з'ясовано, що проблема обґрунтування проєктного навчання як засобу підвищення мотивації учнів/учениць 5-6 класів на уроках української мови в умовах освітніх втрат є недостатньо дослідженою, що об'єктивно зумовлює необхідність аналізу та розроблення відповідних методичних орієнтирів.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Опрацювання теоретичних здобутків педагогічної науки на різних часових відтинках у контексті окресленої проблеми переконує, що проєктне навчання набуває дедалі більшої популярності на початку ХХ сторіччя, коли американський педагог Джон Дьюї розробив й обґрунтував дидактичну концепцію, суть якої полягала в необхідності розвитку індивідуальної ініціативи учня. Пріоритетними умовами ефективного навчання Джон Дьюї вважав, зокрібно:

- активність та самостійність здобувачів освіти;
- трудовий підхід;
- зв'язок навчання з реальним життям;
- урахування індивідуальних особливостей та забезпечення інтелектуальної свободи [11, с. 25].

У працях послідовника Джона Дьюї – В. Кілпатрика – дидактична концепція знайшла свою практичну реалізацію як «проєктна система навчання», що також відома як метод проєктів. Так, американський педагог визначав метод проєктів як «метод, що полягає у

виконанні певної послідовності дій, спрямованих на розв'язання проблеми в реальних умовах» та «сприяє формуванню досвіду та відповідальності» [4, с. 322]. Застосування в освітній практиці методу проєктів, на думку В. Кіпатрика, не тільки готує учня до життя після завершення навчання у школі, а й сприяє організації його повсякденного життя у сьогоденні [6, с. 84].

У науковій літературі метод проєктів розглядають як ефективний інструмент підвищення мотивації учнів до навчання, формування ключових компетентностей, зокрема здатності здобувачів освіти до самостійної роботи, критичного мислення та набуття практичного досвіду. Аналіз і синтез праць сучасних науковців свідчить, що проєктне навчання, а також його мотиваційний компонент досліджують Л. Василевська, О. Горошкіна, С. Ізбаш, О. Ісаєва, С. Караман, О. Караман, Г. Корицька, О. Кучерук, Л. Лук'янова, Н. Морзе, О. Полінок, О. Семенов, С. Сисоєва, Т. Яценко та ін. Обґрунтуванню шляхів практичного впровадження методу проєкту в освітній процес приділяли значну увагу Л. Пироженко, Г. Селевко, О. Пехота. Дослідниця О. Тітова наголошує на актуальності методу проєктного навчання, оскільки він сприяє креативності здобувачів освіти, що є однією із найбільш запитуваних навичок сьогодення [9, с. 86]. З позиції Олени Пометун, метод проєктів створює умови для розвитку особистості учня, оскільки він дає змогу інтегрувати знання та набувати досвід практичної роботи, що значно підвищує зацікавленість учня предметом [8, с. 24].

Вочевидь, науковці вважають проєктне навчання ефективним засобом не лише з підвищення мотивації здобувачів освіти до навчання в умовах освітніх втрат, а й інтеграції теоретичних знань і практичних навичок,

формування розуміння суспільної значущості навчання, розширення особистісного досвіду, розвитку інтелектуальної незалежності та навичок співпраці. Означене вище об'єктивно актуалізує проблему впровадження проєктного навчання в освітню практику, зорієнтовану на виховання компетентних, креативних і соціально активних особистостей в умовах освітніх втрат.

**Мета статті** – обґрунтувати доцільність упровадження проєктного навчання як засобу формування стійкої мотивації учнів 5-6 класів на уроках української мови в умовах освітніх втрат, спричинених різноманітними кризовими ситуаціями, а саме пандемією та військовими діями.

**Виклад основного матеріалу.** Подолання освітніх втрат в Україні є процесом тривалої і поступової роботи. Однак, чим більше часу витрачається на затримку цього процесу, тим значніше зростає обсяг втрат, що потребують відновлення.

З ініціативи громадської організації «Навчай для України» та дослідницької агенції «Vox Populi» було проведено дослідження освітніх потреб учнів віком 11-14 років у прифронтових регіонах України. Дослідженням було охоплено чотири області: Дніпропетровську, Донецьку, Запорізьку та Харківську.

Результати дослідження показали, що 95% учнів продовжують навчання у тих же школах, де навчалися до 24 лютого 2022 року. У Дніпропетровській області 77% дітей у 2023 році навчалися у дистанційному форматі, тоді як в інших регіонах цей показник сягав 89%.

Найбільші освітні втрати, спричинені перериванням освітнього процесу через вимкнення електроенергії та повітряні тривоги, зафіксовано з-поміж

учнів Дніпропетровської області (74%). Близько третини учнів навчалися менше 20 годин на тиждень, що негативно вплинуло на їхні навчальні результати. З-поміж учнів, які відвідували заняття щодня, лише 5% зіштовхнулися з проблемами у навчанні, тоді як з-поміж тих, хто мав менше 10 уроків на тиждень, цей показник виявився у чотири рази вищим [7].

Варто зауважити, що не лише проблеми зі зв'язком, вимкненням електроенергії та повітряні тривоги, що спричиняють відсутність доступу учнів до онлайн-уроків, а й психічний стан учнів прифронтових регіонів значно вплинули на їхню навчальну діяльність. За результатами опитування, кожен сьомий респондент має проблеми зі сном, а 19% учнів оцінили свою здатність навчатися нині як низьку. Однак кожна п'ята українська дитина страждає від постійного відчуття тривоги. Психолог Оксана Шльонська, авторка програми допомоги дітям «Захищені любов'ю» у межах реабілітації дітей у таборі «Gen Camp», стверджує, що травматичний досвід переживають майже всі діти, які фізично перебувають в Україні [13]. Такий досвід, а також проблеми з безперебійним доступом до освіти безпосередньо впливають на навчальну спроможність здобувачів освіти.

В умовах війни традиційні та звичні підходи до навчання української мови втратили свою ефективність, а й подекуди навіть можуть завдавати шкоди учням, адже війна суттєво вплинула на психічний стан кожного учасника освітнього процесу, а також внесла свої корективи у доступність освіти як такої. Якість навчання доцільно визначати не лише кількістю завдань, які необхідно виконати за будь-яких умов, а передусім створенням комфортного та безпечного середовища для спілкування між учнями та вчителями. Чуйне ставлення

до переживання війни в життєвому досвіді кожного учасника освітнього процесу, який іноді має трагічний характер, є ключовим фактором, що впливає на відчуття захищеності учнів та їхньої мотивації до навчання [12].

Науковці стверджують, що в умовах війни вкрай важливо не перевантажувати учнів академічними темами, завданнями та тестами, адже це не лише впливає на зменшення мотивації до навчання, а й підвищує рівень тривожності, який в українських дітей зараз і так доволі високий. Учителеві важливо надавати своїм учням постійну підтримку й розуміння, підсилювати в здобувачів освіти відчуття контролю над сьогоденням і майбутнім, а це можливо забезпечити, використовуючи різноманітні інноваційні підходи, проєктне навчання зокрема, завдяки якій учні здатні безперешкодно застосовувати здобуті знання з української мови на практиці. Тобто не просто механічно вивчати матеріал задля успішного складання тестів, а розуміти кожен етап освітнього процесу, використовуючи набуті навички в реальних ситуаціях. Це є основою ефективного та цікавого навчання [5, с. 156]. Результати численних досліджень свідчать, що впровадження проєктного навчання сприяє підвищенню мотивації учнів до навчання та підвищенню рівня їхніх навчальних досягнень [2, с. 123]. До того ж така форма організації освітнього процесу сприяє частковій реалізації програми ранньої профорієнтації, допомагаючи випускникам свідомо обирати майбутню професію та навчальний заклад [3].

Науковці Баррон, Дарлінг-Гаммонд та Томас зазначають, що проєктне навчання має численні переваги:



- 1) учні активно застосовують набуті знання та навички для вирішення реальних життєвих проблем;
- 2) зростає рівень відповідальності здобувачів освіти за виконання поставлених завдань, що значною мірою посилює самоконтроль учня над тим, що він робить;
- 3) вчителі виступають у ролі тренерів та фасилітаторів, сприяючи дослідницькій діяльності та забезпечуючи рефлексійний процес для здобувачів освіти.

Однією з надважливих психолого-педагогічних умов проєктного навчання, що впливає на підвищення рівня мотивації учнів 5-6 класів до вивчення української мови в умовах освітніх втрат, є створення позитивного емоційного клімату та безпеки. Психоемоційний стан учнів є ключовим чинником, що визначає їхню мотивацію до навчання в умовах війни та освітніх втрат. Під час проєктного навчання особливо важливо створювати безпечне й комфортне середовище, яке сприятиме емоційному відновленню учнів, даючи їм змогу долати стрес, викликаний війною і травматичними переживаннями.

Урахування індивідуальних особливостей учнів/учениць є важливим аспектом проєктного навчання. В умовах освітніх втрат багато учнів переживають значні психічні труднощі, що може вплинути на їхню навчальну мотивацію. Проєктне навчання дає змогу адаптувати завдання відповідно до рівня знань і потреб учнів, створюючи можливості для кожного учня проявити свої здібності й реалізувати власні пізнавальні інтереси. Як переконує практика, це сприяє підвищенню рівня пізнавального інтересу до

предмета, адже учні працюють над завданнями, які їм цікаві та значущі.

Проектне навчання на уроках української мови уможливорює активне залучення учнів до систематизації знань, створення власних продуктів, дає змогу інтегрувати міждисциплінарні знання та формувати навички роботи в команді, розвивати критичне мислення, а також розвивати навички ведення переговорів та комунікації, ухвалення колективних рішень, відповідальності за свою роль у команді та спільної інтерпретації результатів діяльності, що є надзвичайно важливим не лише в умовах обмежених часових ресурсів та чітко визначених цілей, а й у кризових ситуаціях [1, с. 310]. Усі вищеперераховані переваги нині винятково важливі для української освіти в умовах воєнних викликів та освітніх втрат, адже саме проектне навчання сприяє розвитку в учнів ключових навичок, необхідних для адаптування до нових реалій. Війна кардинально змінює освітній контекст, ставлячи перед школами завдання не лише передати знання, а й допомогти учням впоратися з емоційними, соціальними та психологічними викликами. Проектне навчання на уроках української мови, орієнтоване на розв'язання реальних проблем, дає можливість учням не тільки застосовувати знання на практиці, а й долати травматичний досвід через продуктивну діяльність. Такий підхід також може бути спрямованим на підтримку суспільних ініціатив, допомогу громадам, розв'язання гуманітарних проблем або участь у відновленні інфраструктури, що підвищує мотивацію учнів і надає їм відчуття причетності до важливих змін.

Для вчителів української мови проектне навчання в умовах війни також відкриває можливості для адаптування навчальних програм, інтегрування

актуальних тем, таких як безпека, психологічна стійкість та громадська активність.

**Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок.** Проблема підвищення рівня мотивації учнів до навчання, особливо в контексті освітніх втрат, є винятково актуальною в сучасних освітніх реаліях України. В умовах пандемії COVID-19 та подальших викликів, пов'язаних із повномасштабним військовим вторгненням в Україну, учні зазнали значних перешкод у процесі навчання, що призвело до поглиблення освітніх втрат, зниження навчальної активності та мотивації, зокрема в 5-6 класах, коли формується підґрунтя для подальшого вивчення української мови.

Сьогодні особливої уваги потребує пошук ефективних шляхів, що сприяють підвищенню мотивації учнів у цей критичний період. Наукові дослідження акцентують на важливості урахування як когнітивних, так і емоційних аспектів в освітньому процесі. Проектне навчання, що передбачає створення сприятливого навчального середовища, розвиток ключових навичок, необхідних для адаптування до нових реалій, є тим інструментом, який може допомогти компенсувати освітні втрати та стимулювати інтерес учнів до навчання української мови.

Освітні втрати є глобальним викликом, який суверенна держава прагне подолати. Упродовж останніх трьох років ефективні освітні системи вимірюють масштаби освітніх втрат, спричинених пандемією, та впроваджують різноманітні інструменти для їх подолання. Водночас українські діти, які пережили роки навчальних труднощів через COVID-19, продовжують зіштовхуватися з поглибленням освітніх втрат та розривів, спричинених повномасштабним військовим

вторгненням. Саме тому надзвичайно важливою є підтримка інноваційних підходів до навчання, які не лише допомагають компенсувати освітні втрати, а й сприяють розвитку в учнів стійких навичок для адаптування до складних умов, спричинених війною чи пандемією. Впровадження проектного навчання в умовах освітніх втрат може стати продуктивним засобом відновлення мотивації та забезпечення психологічної підтримки учнів, оскільки має значний дидактичний потенціал, стимулює осмислене засвоєння навчального матеріалу, дає змогу учням активно застосовувати знання в реальних життєвих ситуаціях і посилює відчуття значущості власної участі в освітньому процесі.

Отже, проектне навчання має потенціал не лише для подолання наслідків прогалин у навчанні, а й для формування більш стійкої та мотивованої учнівської спільноти, здатної успішно адаптуватися до світу, що динамічно змінюється.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробленні технологічних аспектів змісту компетентнісно орієнтованих уроків української мови для учнів основної школи, зорієнтованих на формування в учнівства навичок адаптування до життєдіяльності в мінливому соціумі та подолання викликів сьогодення.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Дьоміна І. Проектне навчання: коротко про головне [Електронний ресурс]. Нова Українська школа. 2018. URL: <https://nus.org.ua/view/proektne-navchannya-a-korotko-pro-golovne/> (дата звернення: 10.10.2024).
2. Максименко В. П. Дидактика: курс лекцій: Навч. посіб. Хмельницький: ХмЦНП. 2013. 222 с.
3. Михайлова О. С. Формування особистості в соціальному середовищі у педагогічних концепціях американських учених 20 століття (Джон Дьюї, Вільям Кілпатрик, Хелен Паркхерст). *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. Педагогічні науки. 2016. Вип.2. С. 82-85.
4. Мірошнікова А. Спільні зусилля для подолання освітніх втрат: тьютори, портали та ШІ. *Освіторія Медіа*. 2024. URL: <https://osvitoria.media/>

- experience/spilni-zusylyya-dlya-podolannya-osvitnih-vtrat-tyutory-portaly-tashi/ (дата звернення: 10.10.2024).
5. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання. Київ: Видавництво. А.С.К., 2004. 192 с.
  6. Тітова О. Project-based learning for engineer's creativity fostering. Цифрова освіта в природничих університетах: збірник матеріалів V Міжнар. наук. конф. НУБіП України. Київ. С. 85-87.
  7. Чала Н. Педагогічна діяльність Дж. Дьюї в електронному інформаційно-бібліографічному ресурсі «Видатні педагоги України та світу». *Вісник Книжкової палати*. 2020. Вип. 11. С. 23-28.
  8. Як вчити та навчатися в умовах війни. Інформаційно-методичні матеріали для дорослих (учителів, викладачів, психологів) зі створення сприятливих умов для навчання та розвитку в умовах воєнного часу. URL: [https://childfund.org.ua/Uploads/Files/Uploads/pdf/How+to+teach+and+learn\\_A4.pdf](https://childfund.org.ua/Uploads/Files/Uploads/pdf/How+to+teach+and+learn_A4.pdf) (дата звернення: 15.10.2024).
  9. Як підтримати психіку дітей під час і після війни. Що вже роблять в Україні та який досвід Ізраїлю. URL: <https://www.village.com.ua/village/city/russian-war-crimes/338487-yak-pidtrimati-psihiku-ditey-pid-chas-ta-pislya-viyni> (дата звернення: 16.10.2024).
  10. Barron B. When smart groups fail. *The Journal of the Learning Sciences*. 2003. № 12 (3). P. 307-359.
  11. Barron B., Darling-Hamond L. Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. [Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding]. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539399.pdf> (дата звернення: 16.10.2024).
  12. Kilpatrick W. H. The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Education Process. *Teachers College Record*. 1918. № 19. P. 319-335.
  13. Thomas J. W. A review of research on project-based learning. San Rafael, CA: Autodesk Foundation. 2000. P. 49.

#### REFERENCES

1. Dyomina, I. (2018) Proiektne navchannia: korotko pro holovne [Project-based learning: a brief overview of the key points]. *Nova Ukrainska shkola*. – URL: <https://nus.org.ua/view/proektne-navchannya-korotko-pro-golovne/> (data zvernennia: 10.10.2024) [in Ukrainian].
2. Maksymenko, V. P. (2013) Dydaktyka: kurs lektsii: Navch. posib. [Didactics: A Course of Lectures: Educational Guide] / V. P. Maksymenko – Khmelnytskyi: KhmTSP. 222 [in Ukrainian].
3. Mykhailova, O. S. (2016). Formuvannia osobystosti v sotsialnomu seredovyshchi u pedahohichnykh kontseptsiiakh amerykanskykh uchenykh 20 stolittia (Dzhon Diui, Viliam Kilpatryk, Khelen Parkkherst) [The Formation of Personality in the Social Environment in the Pedagogical Concepts of American Scholars of the 20 th Century (John Dewey, William Kilpatrick, Helen Parkhurst)]. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky*. 2. 82-85 [in Ukrainian].

4. Miroshnikova, A. (2024) Spil'ni zusylyia dlia podolannia osvityvnykh vtrat: tiutory, portaly ta ShI [Joint Efforts to Overcome Educational Losses: Tutors, Portals, and AI]. *Osvitioria Media*. URL: <https://osvitoria.media/experience/spilni-zusylyia-dlya-podolannya-osvityvnykh-vtrat-tyutory-portaly-ta-shi/> (data zvernennia: 10.10.2024) [in Ukrainian].
5. Pometun, O.I. (2004) Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnologii navchannia [The Modern Lesson. Interactive Learning Technologies]. Kyiv: Vydavnytstvo A.S.K. 192 s. [in Ukrainian].
6. Titova, O. (2018). Project-based learning for engineers creativity fostering. Tsyfrova osvita v pryrodnychkykh universytetakh: zbirnyk materialiv V Mizhnar. nauk.konf. (NUBiP Ukrainy, m. Kyiv). 85-87 [in English].
7. Chala, N. (2020). Pedahohichna diialnist Dzh. Diui v elektronnomu informatsiino- bibliohrafichnomu resursi «Vydadni pedahohy Ukrainy ta svitu» [The Pedagogical Activity of John Dewey in the Electronic Information and Bibliographic Resource «Outstanding Educators of Ukraine and the World»]. *Visnyk Knyzhkovoï palaty*. 11. 23-28 [in Ukrainian].
8. Yak vchyty ta navchatsia v umovakh viiny. Informatsiino-metodychni materialy dlia doroslykh (uchyteliv, vykladachiv, psykholohiv) zi stvorennia spryiatlyvykh umov dlia navchannia ta rozvytku v umovakh voïennoho chasu [How to Teach and Learn in Wartime. Informational and Methodological Materials for Adults (Teachers, Instructors, Psychologists) on Creating Favourable Conditions for Learning and Development in Wartime]. URL: [https://childfund.org.ua/Uploads/Files/books\\_pdf/How+to+teach+and+learn\\_A4.pdf](https://childfund.org.ua/Uploads/Files/books_pdf/How+to+teach+and+learn_A4.pdf) (data zvernennia: 15.10.2024) [in Ukrainian].
9. Yak pidtrymaty psykhyku ditei pid chas i pislia viiny. Shcho vje robliať v Ukraïni ta yakyi dosvid Izraïliu [How to Support Children's Mental Health During and After the War. What is Already Being Done in Ukraine and What is the Experience of Israel]. URL: <https://www.village.com.ua/village/city/russian-war-crimes/338487-yak-pidtrimati-psihiuku-ditey-pid-chas-ta-pislyaviyini> (data zvernennia: 16.10.2024) [in Ukrainian].
10. Barron, B. (2003) When smart groups fail. *The Journal of the Learning Sciences*. 12 (3). 307-359 [in English].
11. Barron, B., Darling-Hamond, L. Teaching for meaningful learning: A review of research on inquiry-based and cooperative learning. [Powerful Learning: What We Know About Teaching for Understanding]. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539399.pdf> (data zvernennia: 16.10.2024) [in English].
12. Kilpatrick, W. H. (1918). The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Education Process. *Teachers College Record*. 19. 319-335 [in English].
13. Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. San Rafael, CA: Autodesk Foundation. 49 s. [in English].