

ІНТЕГРАЦІЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА У ПРОЦЕСІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

3. Isachenko, V.P. (2025). Innovatsiini transformatsii u systemi orhanizatsii sotsialnykh sluzhzb v umovakh voiennoho stanu [Innovative transformations in the system of social services organisation under martial law]. *Olympicus: scientific journal*. Vol. 1, pp. 91–97. [in Ukrainian].
4. Kabinet Ministriv Ukrainy. (n.d.). Elektronnyi keis-menedzhment – sered krashchykh tsyfrovyykh proiektiv premii ESN [Electronic case management – among the best digital projects of the ESN award]. The single web-portal of Ukraine’s executive authorities. Available at: <https://surl.li/evqmr0> (Accessed 01 Feb. 2026) [in Ukrainian].
5. Opanashchuk, P.V. (Ed.). (2022). Detsentralizatsiia naddannia sotsialnykh posluh u sferi zainiatosti naselennia: zarubizhnyi dosvid. [Decentralisation of social services in the field of employment: international experience]. Kyiv, 370 p. [in Ukrainian].
6. Nadvyvychna, T. & Nadvyvychnyi, S. (Eds.). (2023). Menedzhment sotsialnoi roboty [Social work management]. Ternopil: West Ukrainian National University, 164 p. [in Ukrainian].
7. Palatna, D. (2022). Rozvytok sotsialnoi sfery u suchasnykh terytorialnykh hromadakh. [Development of the social sphere in modern territorial communities]. *Social Work and Education*. Vol. 9(1), pp.75–88. [in Ukrainian].
8. Semyhina, T. & Stoliaryk, O. (2024). Sotsialna robota v umovakh travmatyzatsii naselennia vnaslidok viiny: praktyka ta osvita [Social work in conditions of trauma caused by war: practice and education]. Problems and prospects of economics and management (Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, (pp. 59–63). Cherkasy: Research Europe. [in Ukrainian].
9. Solovei, I. (2018). Sotsialna innovatsiia pochynaetsia zi zminy myslennia. [Social innovation begins with a change in thinking]. Available at: <https://cuprostrir.org.ua/stories/138193> (Accessed 01 Feb. 2026) [in Ukrainian].
10. Spirina, T. & Bodnia, A. (2023). Keis-menedzhment u roboti z vrazlyvymy hrupamy naselennia. [Case management in working with vulnerable groups]. *Humanitas*. Vol. 2, pp. 145–150. [in Ukrainian].
11. Stetsa, N. (2025). Mizhdystyplinarna vzaiemodiia u sotsialnii roboti: teoriia i praktyka. [Interdisciplinary interaction in social work: theory and practice]. *Youth & market*, Vol. 10 (242), pp. 111–116. [in Ukrainian].
12. Yurkiv, Ya.I. (2013). Multydystyplinarna komanda yak forma sotsialno-pedahohichnoi roboty z rozumovo vidstalymy ditmy ta yikhnyimi simiami. [A multidisciplinary team as a form of social and educational work with mentally disabled children and their families]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University*. Vol. 21, pp. 218–222. [in Ukrainian].
13. Horemykina, Yu.V. (2020). Innovative social work practices for vulnerable groups of the population in Ukraine. *Demography and Social Economy*. Vol. 3(41), pp. 91–113. [in English].

Стаття надійшла до редакції: 04.02.2026

Прийнято до друку: 20.03.2026

Опубліковано: 14.04.2026

УДК 37.016:78:001

DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2026.351143>

Андрій Поцелуйко, кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії
Національного університету “Львівська політехніка”
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1078-7615>

ІНТЕГРАЦІЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА У ПРОЦЕСІ НАУКОВОЇ ОСВІТИ: ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ

У статті висвітлено проблему втрати інтересу учнів до природничих наук та її наслідки для майбутнього розвитку суспільства. Проаналізовано причини зниження мотивації, серед яких традиційні методи навчання, соціальні фактори та стереотипи щодо складності STEM-дисциплін. Наголошено на важливості практичної діяльності, інтерактивних методів та використання сучасних технологій у навчальному процесі. Розглянуто паралелі між музичною та науковою освітою, показано потенціал музики й пісень як педагогічних інструментів для засвоєння складних понять. Обґрунтовано необхідність підготовки вчителів та створення позитивного іміджу науки як престижної сфери діяльності.

Ключові слова: інтерес до науки; STEM-освіта; практична діяльність; інтерактивні методи; музика та пісні; мотивація учнів.

Лім. 10.

Andriy Potseluyko, Ph.D. (Philosophy), Associate Professor of the
Philosophy Department,
Lviv Polytechnic National University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1078-7615>

INTEGRATION OF MUSICAL ART IN THE PROCESS OF SCIENTIFIC EDUCATION: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

The article examines one of the most pressing problems in modern education—the gradual decline in students’ interest in the natural sciences. This phenomenon, evident already in primary school, has serious long-term consequences for the development of STEM fields and the innovative potential of society. The study highlights multiple causes of this decline: overly theoretical

teaching methods, lack of practical application, competition with entertainment media, and social stereotypes that portray science as less prestigious compared to sports, arts, or media careers. The article emphasizes that the loss of motivation not only reduces the number of students pursuing STEM disciplines but also weakens the scientific literacy of society, limiting its ability to respond to global challenges such as climate change, energy crises, and medical innovations. To counteract this trend, the authors propose integrating interactive and practice-oriented approaches into education, including experiments, project-based learning, robotics, and gamification. A particularly innovative solution is the use of music and songs as pedagogical tools. Music, with its strong emotional and associative impact, can help students memorize complex scientific terms, formulas, and concepts more effectively. Examples include songs explaining the water cycle or plant life stages, which make abstract knowledge more accessible and engaging. The article also underlines the crucial role of teachers in shaping students' attitudes toward science. It calls for enhanced teacher training, provision of modern resources, and the adoption of interdisciplinary strategies that connect science with everyday life and creative domains. By integrating music into science education, schools can foster deeper understanding, sustain motivation, and create positive associations with learning. Ultimately, the article argues that combining science and art is not only beneficial but necessary to cultivate curiosity, critical thinking, and long-term interest in STEM, ensuring the innovative development of future generations.

Keywords: *interest in science; STEM- education; practical activities; interactive methods; music and songs; student motivation.*

Постановка проблеми. Сучасна система освіти стикається з однією з найсерйозніших загроз – поступовою втратою інтересу учнів до природничих наук. Це явище проявляється вже на етапі початкової школи, коли діти, які ще кілька років тому із захопленням відкривали для себе світ природи, починають втрачати мотивацію до навчання. Така тенденція має далекосяжні наслідки: зменшується кількість учнів, які обирають STEM-напрямки у старшій школі та університетах, що призводить до дефіциту кадрів у високотехнологічних галузях і уповільнює інноваційний розвиток суспільства. Причини проблеми багатогранні, а саме, традиційні методи викладання часто залишаються надто теоретичними, не демонструючи практичної цінності знань. Учні сприймають науку як набір абстрактних формул і визначень, що не має прямого зв'язку з їхнім життям. Додатковим чинником є конкуренція з боку сучасних розважальних медіа, які відволікають увагу дітей та формують інші пріоритети. Важливу роль відіграють і соціокультурні стереотипи: у суспільстві домінує уявлення про престижність спорту, мистецтва чи медійної діяльності, тоді як наука часто сприймається як складна, “суха” і менш приваблива сфера. Наслідки такого стану речей виходять за межі освітнього процесу. Втрата інтересу до науки означає зниження рівня наукової грамотності населення, що ускладнює розуміння глобальних викликів – зміни клімату, енергетичної кризи, розвитку медицини чи технологій безпеки. Без належної підготовки молодого покоління суспільство ризикує втратити здатність ефективно реагувати на ці виклики. У цьому контексті особливої актуальності набуває пошук нових педагогічних інструментів, здатних повернути дітям інтерес до науки. Одним із перспективних напрямів є інтеграція мистецтва, зокрема музики та пісень, у навчальний процес. Музика має потужний емоційний та асоціативний вплив, що може допомогти учням краще засвоювати складні наукові поняття, форму-

ли та терміни. Використання пісень як освітнього ресурсу здатне зробити навчання більш інтерактивним, цікавим і доступним, особливо на ранніх етапах шкільного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тематика ролі мистецтва й музики у навчанні школярів та підготовці майбутніх учителів активно досліджується сучасними науковцями. Дослідження об'єднує спільна ідея: мистецтво й музика є потужними педагогічними засобами, що сприяють розвитку особистості учня, формуванню його світогляду та професійній підготовці майбутніх учителів, а також відкривають широкі можливості для інтеграції знань у сучасній освіті.

Л. Беземчук та В. Фомін у своїй праці “Формування інтеграційно-педагогічних умінь майбутніх учителів музичного мистецтва в умовах магістратури” дослідили процес формування інтеграційно-педагогічних умінь в майбутніх учителів музичного мистецтва та визначили ефективні форми їх професійної підготовки. У роботі теоретично обґрунтовано сутність таких навичок у контексті міждисциплінарної інтеграції та доведено їх пріоритетне значення для опанування інтегрованих освітніх програм на бакалаврському й магістерському рівнях [1, 14]. У статті K. Bylica, R. Martin, J. Higgins & M. Visse “The Effectiveness of Song and Music as Pedagogical Tools in Elementary School Science Lessons: A Systematic Review of Literature” досліджується використання музики та пісень як педагогічних інструментів у викладанні природничих наук у початковій школі. Автори провели систематичний огляд літератури і показали, що музика сприяє залученню учнів, покращує їхні результати навчання та має широкий потенціал у різних освітніх контекстах. Водночас вони наголошують на брак довготривалих досліджень і рекомендують подальше вивчення впливу музики та пісень на мотивацію й успішність учнів у науках [6,4].

Н. Червінська у дослідженні “Пріоритетне значення предметів освітньої галузі “Мистецтво” в

зкладах загальної середньої освіти” дослідила потенційні можливості мистецьких навчальних дисциплін у формуванні особистості школяра та його гармонійному розвитку. Вона обґрунтувала, що предмети мистецької освіти мають займати пріоритетне місце серед навчальних дисциплін у школі, адже сприяють естетичному вихованню, розвитку емоційного інтелекту та духовності учнів [4]. Лі Хуйфан у статті “Науково-педагогічні підходи до організації процесу розвитку музикальності у молодших школярів” вказала на проблему формування музикальності учнів у процесі музичного навчання. Вона розкрила сутність феномена музикальності як інтеграції спеціальних музичних здібностей та емоційного переживання музичних смислів, проаналізувала різні науково-педагогічні підходи (особистісно орієнтований, аксіологічний, комплексний, художньо-інтегральний, культурологічний, середовищний і суб’єктно-діяльнісний) та показала їх взаємозв’язок і значення для індивідуального розвитку кожного учня як унікальної особистості [3,63].

У статті “Витоки ідеї інтеграції та міжпредметних зв’язків у музичній освіті школярів” Янься Ван аналізує історичне підґрунтя та актуальні вектори розвитку міждисциплінарної взаємодії в процесі музичного навчання. В роботі розкрито, як диференціація наук призводила до порушення природного взаємозв’язку між навчальними предметами, що зумовило пошук шляхів відображення цілісності природи у змісті навчального матеріалу. Автор показав, що музика здавна була складовою ритуалів, побуту та виховання дітей, а з часом її зміст ускладнювався, урізноманітнювався й доповнювався знаннями з інших дисциплін. Проаналізовано погляди видатних мислителів і педагогів – від Конфуція та Платона до Я. Коменського, Дж. Локка, Й. Песталоцці, Й. Гербарта, Ф. Дістервега, Дж. Дьюї, Е. Далькроза, К. Орфа, З. Кодая, а також українських вчених К. Ушинського, М. Леонтовича та В. Сухомлинського. Автор підкреслив, що їхні ідеї стали підґрунтям для розвитку концепції інтеграції та міжпредметних зв’язків у навчанні. Окрему увагу приділено сучасним тенденціям: розробці інтегрованих уроків і курсів, створенню навчально-методичного забезпечення, використанню інформаційно-комунікаційних технологій, інтеграції змісту мистецьких предметів та розвитку інтеркультурної музичної педагогіки [5].

Мета дослідження. Метою статті є науково обґрунтувати можливості формування інтересу учнів до науки шляхом інтеграції мистецтва, зокрема музики та пісень, у поєднанні з практичними, інтерактивними та сучасними освітніми технологіями.

Виклад основного матеріалу. Втрата інтересу до науки серед учнів є однією з найпоширеніших

проблем, з якими стикається сучасна освіта. Це явище особливо помітне наприкінці початкової школи, коли багато учнів перестають цікавитися природничими науками. Така тенденція має серйозні наслідки для майбутнього розвитку науки та технологій, оскільки вона знижує ймовірність вибору STEM-предметів (наука, технології, інженерія, математика) на більш високих етапах навчання. Як наслідок, зменшується кадровий потенціал у науково-технічних сферах, що може вплинути на інноваційний розвиток країни в майбутньому.

Причини цього явища різноманітні. Передусім, традиційні методи викладання часто надто теоретичні й не дають учням можливості побачити практичне застосування знань. Коли наука постає лише як набір формул і визначень, вона перестає бути цікавою. Додатковим чинником є відсутність чіткої мотивації: діти не завжди розуміють, як знання з фізики чи біології можуть знадобитися їм у реальному житті. Важливу роль відіграють і соціальні фактори – сучасні учні мають доступ до безлічі розваг, які конкурують із навчанням за їхню увагу. Нарешті, стереотипи про складність STEM-предметів створюють бар’єри для тих, хто сумнівається у власних здібностях [2, 4].

Наслідки втрати інтересу до науки є тривожними, оскільки зменшується кількість учнів, які обирають STEM-напрямки у старшій школі та університетах. Це призводить до дефіциту кадрів у високотехнологічних галузях, що своєю чергою, уповільнює інноваційний розвиток країни. У світі, де наука й технології визначають конкурентоспроможність держав, така тенденція може мати критичні наслідки для майбутнього. Водночас існують шляхи подолання цієї проблеми. Освіта має стати більш практичною та інтерактивною: лабораторні експерименти, проєктна діяльність, робототехніка й програмування здатні повернути дітям інтерес до науки. Важливо показати міждисциплінарні зв’язки – як фізика пояснює спорт, як біологія впливає на мистецтво, як математика лежить в основі музики. Не менш значущим є знайомство учнів із сучасними науковцями та їхніми досягненнями, бо все ж, рольові моделі надихають. Гейміфікація навчання, використання інтерактивних платформ і квестів також допомагають зробити процес пізнання захопливим. Нарешті, варто підтримувати природну допитливість дітей, заохочуючи їх ставити запитання й робити власні відкриття [3, 65].

Таким чином, втрата інтересу до науки серед учнів є серйозним викликом, але водночас і можливістю для реформування освіти. Якщо ми зуміємо зробити навчання більш живим, практичним і натхненним, то збережемо й розвинемо майбутній кадровий потенціал у науково-технічних сферах. А це, своєю чергою, стане запорукою інноваційного розвитку країни та її успішного майбутнього. Чи не

головною причиною зниження інтересу до науки є традиційний підхід до навчання, який часто не враховує інтереси та захоплення дітей. Багато уроків природничих наук стають абстрактними та теоретичними без зв'язку з реальним життям учнів. Коли діти не бачать практичного застосування знань, вони втрачають мотивацію до навчання. З іншого боку, навчання через гру, експерименти та інтерактивні методи може допомогти зберегти інтерес до предмету. Тому важливо знаходити способи зробити науку цікавою та доступною [3, 67].

Нестача практичних занять у навчальному процесі є одним із ключових чинників, що істотно впливає на рівень зацікавленості учнів у науці та їхню мотивацію до навчання. Теоретичний матеріал, поданий у відриві від реального досвіду, часто сприймається як абстрактний і складний, що ускладнює його засвоєння та знижує інтерес до предмета. Натомість численні педагогічні дослідження доводять, що діти значно краще розуміють і запам'ятовують навчальний матеріал, коли мають можливість безпосередньо взаємодіяти з ним через практичні дії – експерименти, дослідження, моделювання або навіть створення власних наукових проєктів. Практична діяльність сприяє формуванню критичного мислення, розвитку навичок аналізу та синтезу інформації, а також формує у школярів відчуття особистої причетності до процесу відкриття знань. Коли учні самостійно проводять дослідження, спостерігають за результатами та роблять висновки, вони не лише краще засвоюють конкретні поняття, але й розвивають вміння застосовувати знання у нових ситуаціях. Це створює умови для формування довготривалої мотивації до навчання, адже наука перестає бути лише набором фактів і формул, а постає як живий процес пізнання світу [6, 17].

Інтерактивні уроки, що включають елементи дослідницької діяльності, мають потенціал значно підвищити рівень зацікавленості школярів. Такі заняття не лише урізноманітнюють освітній процес, але й формують у дітей відчуття успіху та впевненості у власних силах. Важливим є й те, що практична діяльність часто передбачає роботу в групах, що розвиває комунікативні навички, вміння співпрацювати та колективно вирішувати проблеми. Крім того, підтримка інтересу учнів до науки може здійснюватися через участь у різноманітних проєктах, конкурсах та наукових змаганнях. Такі заходи створюють атмосферу здорової конкуренції, стимулюють прагнення досягати кращих результатів і водночас формують у школярів відчуття належності до наукової спільноти. Участь у конкурсах та олімпіадах допомагає учням не лише перевірити власні знання, але й побачити практичне застосування науки у реальному житті, що є надзвичайно важливим для формування стійкої мотивації. Таким чином, практична складова навчання виступає

фундаментальним чинником у формуванні інтересу до науки. Вона забезпечує глибше розуміння матеріалу, сприяє розвитку ключових компетентностей, формує позитивне ставлення до навчання та створює умови для виховання майбутніх дослідників, інноваторів і творчих особистостей. Без систематичного залучення учнів до практичної діяльності освітній процес ризикує залишитися формальним і відірваним від реальних потреб сучасного суспільства [4, 12].

Ще однією вагомою причиною зниження зацікавленості учнів до науки є вплив зовнішнього соціокультурного середовища, у якому наука та технології не завжди позиціонуються як “крутий” або престижний вибір кар’єри. Сучасні діти та підлітки перебувають під постійним впливом медіа, соціальних мереж та популярної культури, де домінують образи успішних спортсменів, артистів, блогерів чи інфлюенсерів. Ці сфери часто подаються як більш привабливі, модні та соціально значущі, тоді як наукова діяльність може виглядати складною, “сухою”, або навіть віддаленою від реального життя. У результаті формується стереотип, де наука не є шляхом до швидкого успіху чи суспільного визнання, що суттєво знижує мотивацію молоді до її вивчення [8, 3].

Варто зазначити, що у суспільстві домінує думка про те, що мистецтво, спорт чи медійна діяльність забезпечують швидке визнання та матеріальні блага, і наука автоматично опиняється на другому плані. Така ситуація створює ризик втрати потенційних талантів, адже учні, які могли б проявити себе у сфері досліджень чи інновацій, відмовляються від цього шляху через зовнішній тиск і відсутність позитивних прикладів. У цих умовах надзвичайно важливо формувати у дітей правильне уявлення про значення науки та технологій у сучасному світі. Одним із найефективніших способів є демонстрація реальних прикладів людей, які досягли успіху у наукових і технічних сферах. Це можуть бути відомі вчені, інженери, винахідники, а також молоді дослідники чи стартапери, які створюють інноваційні продукти та рішення. Коли учні бачать, що наука може бути не лише корисною, але й престижною, вони починають сприймати її як реальну можливість для самореалізації та побудови успішної кар’єри [10, 28].

Не менш важливим є показати дітям практичну цінність науки у вирішенні глобальних проблем. Сучасні виклики, такі як зміна клімату, енергетична криза, розвиток медицини, створення нових технологій для забезпечення безпеки та комфорту – є яскравими прикладами того, як наукові знання безпосередньо впливають на якість життя людства. Якщо учні усвідомлюють, що саме наука дає відповіді на найскладніші питання сучасності, вони починають відчувати її значущість і розуміти, що їхня

власна участь у науковій діяльності може мати реальний вплив на майбутнє.

Крім того, варто враховувати роль освітніх інституцій та педагогів у формуванні позитивного іміджу науки. Учителі можуть використовувати приклади успішних науковців, інтегрувати у навчальний процес історії про відкриття та винаходи, а також організувати зустрічі з представниками наукової спільноти. Такі заходи допомагають учням побачити “живу” науку, відчутти її динаміку та зрозуміти, що вона є не лише теоретичною дисципліною, але й сферою, яка постійно змінює світ. Таким чином, вплив зовнішнього середовища на формування інтересу до науки є надзвичайно сильним і багатограним. Подолати негативні стереотипи можливо лише через систематичну роботу з учнями, яка включає демонстрацію реальних прикладів успіху, популяризацію науки як престижної сфери діяльності та показ її практичної значущості для вирішення глобальних проблем. Лише за таких умов можна створити сприятливе середовище, у якому наука буде сприйматися не як “альтернативний” чи “другорядний” вибір, а як один із найважливіших і найперспективніших шляхів розвитку особистості та суспільства [5, 257].

Саме діяльність учителів є визначальною в процесі вирішення цієї проблеми. Педагоги, особливо на ранніх етапах навчання, мають безпосередній вплив на формування ставлення учнів до науки. Однак багато вчителів стикаються з відчуттям невпевненості при викладанні природничих наук, що може позначатися на якості навчання. Це створює потребу в додатковій підготовці педагогів, наданні їм сучасних інструментів та методик для викладання, які дозволяють зробити уроки більш інтерактивними та захоплюючими. Одним із важливих кроків для покращення ситуації є підготовка вчителів. Педагоги потребують додаткових тренінгів і ресурсів для того, щоб почуватися впевненіше під час викладання природничих наук. Важливо також надати вчителям доступ до новітніх навчальних матеріалів і технологій, що дозволяють інтегрувати практичні та інноваційні методи в навчальний процес. Інтерактивні методи навчання, такі як використання наукових ігор, віртуальних лабораторій, рольових ігор і проектних методик, можуть значно покращити мотивацію учнів до науки. Крім того, важливо організувати наукові клуби, змагання та інші активності, які дозволяють дітям застосовувати свої знання на практиці. Це допоможе не тільки розвинути наукові навички, а й створити сприятливе середовище для формування інтересу до науки [2, 6].

Ще одним способом заохочення учнів до навчання є організація екскурсій до наукових установ, запрошення науковців до шкіл та проведення лекцій і майстер-класів. Це дозволить дітям побачити,

як наука пов'язана з реальним життям, і допоможе їм уявити себе в ролі майбутніх дослідників, інженерів або технологів. Важливим аспектом є використання сучасних технологій для залучення учнів до науки. Онлайн-курси, віртуальні лабораторії, інтерактивні додатки та наукові платформи можуть стати важливими інструментами в освітньому процесі. Використання таких технологій дозволяє зробити навчання більш доступним, цікавим та різноманітним, що сприяє підвищенню зацікавленості до природничих дисциплін. Отже, зниження інтересу до науки є серйозною проблемою, яка має довгострокові наслідки для розвитку суспільства та економіки. Для її вирішення необхідно вжити комплексних заходів, що включають підготовку вчителів, використання інноваційних методів викладання, залучення сучасних технологій та стимулювання учнів до досліджень і наукових проєктів. Тільки за таких умов можна буде забезпечити стійкий інтерес до науки і технологій серед молоді, що в свою чергу сприятиме розвитку інновацій і підтримці наукового потенціалу країни [9].

У сучасній освіті часто спостерігається подібна проблема як у природничих науках, так і в музичній освіті – спад інтересу до предметів у середній школі. У випадку з музикою, цей спад найчастіше пов'язаний із відсутністю достатньої підтримки та розвитку музичних навичок на етапах раннього навчання. Як і в науці, попередній досвід у початковій школі може суттєво впливати на подальшу мотивацію до навчання. Це ще раз підкреслює фундаментальне значення раннього досвіду як у природничих науках, так і в мистецтві. Початкові етапи навчання мають критичне значення для формування інтересу та навичок у багатьох сферах, зокрема і в музиці, і в науці. Якщо учні мають позитивний досвід взаємодії з музикою чи наукою в початковій школі, це підвищує їхню ймовірність продовжувати навчання в цих сферах у середній та старшій школі. Наприклад, якщо діти з ранніх років слухають музику, співають пісні або навіть навчаються грати на інструментах, вони більш схильні до подальшого вивчення музики в майбутньому. Аналогічно, раннє знайомство з науковими концепціями через інтерактивні заняття та експерименти може сприяти глибшому зацікавленню наукою в старших класах. Інтерес до музики, як і до науки, може згаснути, якщо цей інтерес не буде підтримуватися в подальшому навчанні. Це особливо актуально для середніх класів, де вже відчутно зростає академічне навантаження, а також змінюються інтереси дітей. Отже, ключовим моментом є підтримка інтересу на ранніх етапах навчання через різноманітні методи і стратегії, що стимулюють емоційне залучення учнів [7, 22].

Ще однією цікавою паралеллю між музикою та наукою є можливість використання пісень та музи-

ки як педагогічних інструментів. Музика і пісні можуть бути надзвичайно корисними для підвищення залученості учнів до навчання, зокрема в контексті вивчення складних наукових концепцій. Наприклад, пісні можуть допомогти учням краще запам'ятовувати специфічні терміни та поняття, оскільки музика має потужний емоційний і асоціативний вплив. Завдяки цьому, учні можуть легко запам'ятати складні правила або навіть цілі наукові формули, якщо вони подаються у вигляді музичних композицій чи ритмічних вправ. Так, відомі освітні методики використовують пісні для навчання мовам, історії, математиці, а також для викладання природничих наук. Музика може стати ефективним інструментом для засвоєння навіть складних наукових понять, коли ці поняття стають частиною музичного твору, а учні співають або слухають пісні, що містять наукові терміни. Музика допомагає створити певні асоціації, які роблять навчальний процес більш інтегрованим і цікавим. Це може бути особливо корисно в початковій школі, де діти тільки знайомляться з основами наукових дисциплін. Наприклад, пісня, що пояснює цикли води або етапи життєвого циклу рослин, може значно полегшити запам'ятовування цього матеріалу. Музика допомагає запам'ятовувати не лише факти, але й емоційно забарвлює навчання, створюючи більше позитивних асоціацій зі складним матеріалом [6, 15].

Інтеграція музичного мистецтва у процес наукової освіти відкриває нові горизонти для формування цілісного світогляду здобувачів знань. Музика, як універсальна мова емоцій та символів, здатна активізувати когнітивні процеси, сприяти розвитку критичного мислення та формуванню міждисциплінарних зв'язків. Вона не лише збагачує освітній простір естетичними цінностями, але й допомагає учням глибше усвідомити наукові концепції через асоціативне мислення, що поєднує раціональне та емоційне сприйняття. Таким чином, музичне мистецтво стає важливим інструментом у побудові інноваційної моделі освіти, де знання набувають більшої життєвої значущості. Практичні аспекти інтеграції музики у наукову освіту проявляються у використанні музичних творів як дидактичних засобів, що стимулюють творчу активність та підвищують мотивацію до навчання. Наприклад, аналіз музичних композицій може бути метафорою для пояснення складних наукових явищ, а колективне музикування – формою розвитку комунікативних навичок та командної роботи. Впровадження музичних практик у навчальний процес сприяє створенню інтерактивного середовища, де учні не лише засвоюють інформацію, але й переживають її емоційно, що забезпечує глибше та довготриваліше засвоєння знань [10, 42].

Попри численні переваги, використання музики у викладанні науки залишається недостатньо дослі-

дженим. Враховуючи всі можливості, які відкриває цей підхід, варто було б активно експериментувати з інтеграцією музичних елементів у навчальний процес, особливо в початковій школі. Музика може стати мостом між різними галузями знань, допомагаючи зробити науку більш доступною та цікавою для дітей. До того ж, використання музики може сприяти розвитку важливих когнітивних навичок, таких як увага, пам'ять, слухове сприйняття, а також емоційна стійкість, що є важливим аспектом для успішного навчання [4, 12]. Музика і наука можуть бути тісно пов'язані в навчальному процесі, допомагаючи зберігати інтерес до цих предметів у школі. Ранній досвід вивчення як музики, так і природничих наук створює основи для подальшого розвитку та інтересу до цих галузей. Використання музики як інструменту для навчання наукових концепцій є перспективним напрямом, який може зробити навчання більш захопливим і ефективним. Таким чином, інтеграція музичних елементів у навчання природничих наук є не тільки корисною, а й необхідною для формування глибоких знань і позитивного ставлення до науки.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проблема втрати інтересу учнів до науки є однією з ключових загроз сучасної освіти, адже вона безпосередньо впливає на формування майбутнього науково-технічного потенціалу країни. Аналіз причин показує, що традиційні методи викладання, соціокультурні стереотипи та відсутність практичної складової навчання знижують мотивацію школярів. Водночас існують ефективні шляхи подолання цієї тенденції: інтеграція інтерактивних методів, залучення учнів до експериментів, проєктів і конкурсів, використання сучасних технологій та гейміфікації. Особливу перспективу має поєднання науки й мистецтва, зокрема застосування музики та пісень як інструментів для засвоєння складних понять. Такий підхід не лише робить навчання більш емоційно насиченим і доступним, а й формує позитивне ставлення до науки. Вирішальну роль у цьому процесі відіграють учителі, які потребують підтримки та сучасних методичних ресурсів. Отже, комплексна модернізація освіти з акцентом на міждисциплінарність і творчість є необхідною умовою для збереження інтересу молоді до науки та забезпечення інноваційного розвитку суспільства.

Перспективи подальших досліджень полягають у глибшому аналізі ефективності інтеграції музики та мистецтва у викладанні природничих дисциплін, розробці нових методик для початкової школи, а також у вивченні впливу сучасних технологій і наукових ігор на довготривалу мотивацію учнів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беземчук Л., Фомін В. Формування інтеграційно-педагогічних умінь майбутніх учителів музичного мис-

тецтва в умовах магістратури. *Professional Art Education*. № 2 (1). 2021. С. 12–19.

2. Комаровська О., Просіна О. Мистецька освіта: вектори реформування. *Вісник національної академії педагогічних наук України*. Т. 2. Вип. 1. 2020. С. 1–6.

3. Лі Хуйфан. Науково-педагогічні підходи до організації процесу розвитку музикальності у молодших школярів. *Інноваційна педагогіка*. Т. 1. Вип. 41. 2021. С. 63–67.

4. Червінська Н. Пріоритетне значення предметів освітньої галузі “Мистецтво” в закладах загальної середньої освіти. *Педагогічний пошук*. №1 (97). 2018. С. 11–14.

5. Янься Ван. Витоки ідеї інтеграції та міжпредметних зв'язків в музичній освіті школярів. *Актуальні питання гуманітарних наук: Педагогіка*. Т. 1. Вип. 54. 2022. С. 256–261.

6. Bylica K., Martin R., Higgins J. & Visse M. The Effectiveness of Song and Musik as Pedagogical Tools in Elementary School Science Lessons: a Systematic Review of Literature. *International Journal of Education and the Arts*. Vol. 25. №7. 2024. P. 1–21.

7. Cali S. A musical approach to science: An integrated exploration in sound. *Investigating: Australian Primary & Junior Science Journal*. №15 (3). 1999. P. 21–24.

8. Fortner R. W. Arts and sciences: A natural connection. *Science Activities*. №34 (3). 1997. P. 3–6. DOI: <https://doi.org/10.1080/00368129709602973>

9. Governor D., Hall J. & Jackson D. Teaching and learning science through song: Exploring the experiences of students and teachers. *International Journal of Science Education*. № 35(18). 2013. P. 3117–3140. DOI: <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.690542>

10. Krapp A. & Prenzel M. Research on interest in science: Theories, methods and findings. *International Journal of Science Education*. № 33(1). 2011. P. 27–50. DOI: <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.518645>

REFERENCES

1. Bezemchuk, L. & Fomin, V. (2021). Formuvannya intehratsiyno-pedahohichnykh umin' maybutnikh uchyteliv muzychnoho mystetstva v umovakh mahistratury [Formation of integration and pedagogical skills of future teachers of musical art in the conditions of master's degree]. *Professional Art Education*. No. 2 (1). pp. 12–19. [in Ukrainian].

2. Komarovska, O. & Prosina, O. (2020). Mystetska osvita: vektory reformuvannya [Art education: vectors of reform].

Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine. No. 2. Vol. 1. pp. 1–6. [in Ukrainian].

3. Li Khuyfan (2021). Naukovo-pedahohichni pidkhody do orhanizatsiyi protsesu rozvytku muzykalnosti u molodshykh shkolyariv [Scientific and pedagogical approaches to organizing the process of developing musicality in younger schoolchildren]. *Innovative pedagogy*. No. 1. Vol. 41. pp. 63–67. [in Ukrainian].

4. Chervinska, N. (2018). Priorityetne znachennya predmetiv osvithnoyi haluzi “Mystetstvo” v zakladakh zahalnoyi srednoyi osvity [Priority importance of subjects of the educational branch “Art” in general secondary education institutions]. *Educational search*. No. 1 (97). pp. 11–14. [in Ukrainian].

5. Yansya Van (2022). Vytoky ideyi intehratsiyi ta mizhpredmetnykh zavyazkiv v muzychniy osviti shkolyariv [Origins of the idea of integration and interdisciplinary ties in the music education of schoolchildren]. *Current issues of humanitarian sciences: Pedagogy*. No. 1. Vol. 54. pp. 256–261. [in Ukrainian].

6. Bylica, K., Martin, R., Higgins, J. & Visse, M. (2024). The Effectiveness of Song and Musik as Pedagogical Tools in Elementary School Science Lessons: a Systematic Review of Literature. *International Journal of Education and the Arts*. Vol. 25. No. 7. pp. 1–2. [in English].

7. Cali, S. (1999). A musical approach to science: An integrated exploration in sound. *Investigating: Australian Primary & Junior Science Journal*. No. 15 (3). pp. 21–24. [in English].

8. Fortner, R. (1997). Arts and sciences: A natural connection. *Science Activities*. No. 34 (3). pp. 3–6. DOI: <https://doi.org/10.1080/00368129709602973> [in English].

9. Governor, D., Hall, J. & Jackson, D. (2013). Teaching and learning science through song: Exploring the experiences of students and teachers. *International Journal of Science Education*. No. 35(18). pp. 3117–3140. DOI: <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.690542> [in English].

10. Krapp, A. & Prenzel, M. (2011). Research on interest in science: Theories, methods and findings. *International Journal of Science Education*. No. 33(1). pp. 27–50. DOI: <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.518645> [in English].

Стаття надійшла до редакції: 30.01.2026

Прийнято до друку: 20.03.2026

Опубліковано: 14.04.2026



“Дисципліна розуму народжується у праці, а не у готових відповідях”.

Костянтин Ушинський
український педагог

“Справжнє навчання починається тоді, коли учень знаходить у ньому радість. Завдання вчителя – допомогти відкрити цю радість у праці й пізнанні”.

Жан-Жак Руссо
жєневський франко-швейцарський філософ

