

УДК [159.9:364-787.22-053.6]:355.422(477)

DOI <https://doi.org/10.32782/psych.studies/2026.1.10>

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРЕДСТАВНИКІВ МОЛОДІЖНИХ СУБКУЛЬТУР У КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ОБІЗНАНОСТІ

**Павелків Віталій Романович,**

доктор психологічних наук, професор,  
професор кафедри загальної психології, психодіагностики та психотерапії  
Рівненського державного гуманітарного університету  
<https://orcid.org/0000-0003-3321-9060>

**Пономаренко Вадим Юрійович,**

викладач кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії  
Рівненського державного гуманітарного університету  
<https://orcid.org/0009-0005-9894-1240>

*У статті здійснено комплексний аналіз психологічних особливостей представників молодіжних субкультур у контексті формування мікробіологічної обізнаності як складника сучасної культури здоров'я. Актуальність дослідження зумовлена зростанням ролі неформальних об'єднань молоді у процесах соціалізації, трансляції цінностей і поведінкових моделей, що безпосередньо впливають на ставлення до питань гігієни, профілактики інфекційних захворювань, вакцинації та антибіотикорезистентності.*

*У роботі охарактеризовано психологічні риси представників молодіжних субкультур, зокрема потребу в ідентичності, конформність до групових норм, значущість референтного оточення та символічність поведінки, що визначають специфіку сприйняття наукової інформації мікробіологічного змісту. Показано, що ці чинники впливають на інтерпретацію знань через призму групових цінностей: інформація може як спрощуватися і прийматися, так і відкидатися. Проаналізовано особливості когнітивної сфери (рівень критичного мислення, схильність до міфологізації, довіра до альтернативних джерел), емоційно-ціннісні орієнтації та поведінкові стратегії, які можуть як сприяти формуванню адекватної мікробіологічної грамотності, так і перешкоджати їй через замкнутість груп і поширення псевдонаукових уявлень.*

*Методологічну основу дослідження становлять теоретичний аналіз наукових джерел, порівняльний аналіз, узагальнення емпіричних даних сучасних психолого-педагогічних і медико-біологічних досліджень, а також елементи соціально-психологічного моделювання.*

*Обґрунтовано необхідність розроблення диференційованих освітніх та просвітницьких стратегій, орієнтованих на психологічні характеристики конкретних субкультурних груп. Доведено, що інтеграція мікробіологічного компоненту у неформальні комунікаційні канали молоді (соціальні мережі, лідери думок, культурні події) підвищує ефективність формування відповідальної поведінки у сфері громадського здоров'я.*

**Ключові слова:** молодіжні субкультури, психологічні особливості, мікробіологічна обізнаність, мікробіологічна грамотність, культура здоров'я, ідентичність, ціннісні орієнтації, поведінкові стратегії, соціалізація, профілактика інфекційних захворювань, громадське здоров'я.

***Pavelkiv Vitaliy, Ponomarenko Vadym. Psychological characteristics of representatives of youth subcultures in the context of formation of microbiological awareness***

*The article presents a comprehensive analysis of the psychological characteristics of representatives of youth subcultures in the context of the formation of microbiological awareness as*

© Павелків В. Р., Пономаренко В. Ю., 2026



Стаття поширюється на умовах  
ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

*a component of the modern culture of health. The relevance of the study is due to the growing role of informal youth associations in the processes of socialization, transmission of values and behavioral models, which simultaneously affect the issues of hygiene, prevention of infectious diseases, vaccination and antibiotic resistance.*

*The work characterizes the psychological features of representatives of youth subcultures, in particular the need for identity, conformity to group norms, the significance of the referent environment and the symbolism of behavior, which includes the specifics of the perception of scientific information of microbiological content. It is shown that these factors influence the interpretation of knowledge through the prism of group values: information can be simplified and accepted, or rejected. The features of the cognitive sphere (level of critical thinking, familiarity with mythologizing, trust in alternative sources), emotional-value orientations and behavioral strategies that can both cause the formation of adequate microbiological literacy and hinder it due to the isolation of the group and the spread of pseudoscientific manifestations are analyzed.*

*The methodological basis of the study is a theoretical analysis of scientific sources, comparative analysis, generalization of empirical data from modern psychological-pedagogical and medical-biological research, as well as elements of social-psychological modeling.*

*The need to develop differentiated educational and educational strategies focused on the psychological characteristics of specific subcultural groups is substantiated. It is proven that the integration of the microbiological component into informal communication channels of young people (social networks, opinion leaders, cultural events) ensures the effectiveness of the formation of appropriate behavior in the field of public health.*

**Key words:** *youth subcultures, psychological characteristics, microbiological awareness, microbiological literacy, health culture, identity, value orientations, behavioral strategies, socialization, prevention of infectious diseases, public health.*

**Постановка проблеми.** У сучасному соціумі формування мікробіологічної обізнаності молоді є складним психолого-соціальним процесом, який визначається не лише рівнем знань, а й когнітивними, емоційними та мотиваційними чинниками. Молодь часто оцінює наукову інформацію через призму своєї соціальної ідентичності, групових норм та ціннісних орієнтацій, що формуються в межах субкультур. Психологічно це проявляється у тому, що прагнення до належності до групи, конформності та підтвердження власної ідентичності стимулює сприйняття колективних переконань і моделей поведінки, навіть якщо вони суперечать офіційним науковим даним. Ці механізми включають когнітивні упередження, такі як селективне сприйняття інформації, ефект підтвердження та групову поляризацію, які визначають, яку інформацію молодь визнає достовірною, а яку ігнорує.

Емоційні чинники відіграють особливо важливу роль у процесі засвоєння мікробіологічних знань. Молодь значно активніше реагує на контент, який викликає емоційний відгук – страх, гумор, захоплення чи шок – що робить меми, відео та інфлюенсерські висловлювання більш впливовими, ніж сухі наукові тексти. Психологія сприйняття показує, що емоційне забарвлення

інформації посилює її запам'ятовування, формує когнітивні схеми та визначає поведінкові реакції. Також важливим є вплив мотиваційних аспектів, зокрема прагнення до самоствердження, визнання серед однолітків та демонстрації власної компетентності, що стимулює активне поширення знань та переконань у межах групи.

Цифрові комунікаційні середовища, в яких молодь отримує більшість інформації, створюють специфічні «інформаційні бульбашки», де психологічні та соціальні фактори взаємодіють з алгоритмічним підбором контенту, що додатково посилює вплив групових норм і субкультурних цінностей на сприйняття мікробіологічної інформації. Внаслідок цього формується особлива модель знань і поведінки, де наукові факти можуть трансформуватися під впливом емоцій, когнітивних упереджень та соціально-психологічних очікувань.

**Метою дослідження** є дослідження психологічних особливостей представників молодіжних субкультур у контексті формування мікробіологічної обізнаності, визначення соціально-психологічних, когнітивних та мотиваційних механізмів, які впливають на сприйняття, оцінку та поширення інформації про мікроорганізми, профілактику інфекційних захворювань

та раціональне використання медичних препаратів.

**Результати дослідження.** У сучасних психологічних та соціокультурних дослідженнях молодіжні субкультури розглядаються як складні динамічні спільноти, що виконують функцію альтернативних середовищ соціалізації, формування ідентичності та трансляції ціннісних норм. Сучасні підходи акцентують увагу на тому, що субкультурна приналежність впливає на когнітивні стилі, поведінкові моделі та сприйняття суспільно значущої інформації, зокрема наукової [1].

У межах теорії соціальної ідентичності підкреслюється, що групова належність формує систему «ми–вони», яка визначає рівень довіри до інформаційних джерел та прийняття соціальних норм [2].

Українські дослідники молодіжного середовища наголошують, що в умовах цифровізації субкультури функціонують переважно через онлайн-комунікацію, що посилює вплив групових переконань та інформаційних бульбашок на формування світогляду молоді [3].

Наукові джерела також підкреслюють, що молодіжні субкультури визначаються системою цінностей, установок та моделей поведінки, які можуть сприяти як соціальній адаптації, так і формуванню девіантних стратегій у молодіжному середовищі [4].

Особливу увагу науковці приділяють розвитку *microbiology literacy* як складової загальної наукової культури суспільства. Наголошується на необхідності інтеграції базових знань про мікробіоту, механізми інфекцій та принципи раціонального використання антибіотиків у формальну й неформальну освіту. Автори підкреслюють, що недостатня мікробіологічна обізнаність сприяє поширенню міфів і недовіри до доказової медицини [5].

В умовах цифровізації освітнього простору суттєвого значення набуває роль медіа та соціальних мереж у формуванні переконань молоді. Згідно з міжнародними аналітичними звітами, технології можуть як сприяти поширенню наукових знань, так і посилювати інформаційні викривлення, особливо серед груп із вираженою субкультурною ідентичністю. Для представників молодіжних субкультур онлайн-середовище часто виступає клю-

човим каналом соціалізації та джерелом авторитетної інформації [6].

Аналіз сучасної літератури засвідчує, що хоча проблематика молодіжних субкультур активно досліджується у соціальній психології, а питання мікробіологічної грамотності – у сфері громадського здоров'я, їх інтеграція в межах міждисциплінарного підходу залишається недостатньо розробленою. Це зумовлює необхідність комплексного вивчення психологічних особливостей представників молодіжних субкультур у контексті формування мікробіологічної обізнаності.

**Аналіз результатів дослідження.** Психологічні особливості молодіжних субкультур проявляються у складній системі ціннісних, когнітивних і поведінкових установок, які формуються та підтримуються в межах групових практик, ритуалів і символічних стилів поведінки. Кожна субкультура продукує власні символи, коди, стилі одягу та комунікації, що створюють відчуття спільності та належності, водночас визначаючи межі прийнятної поведінки для її членів. Цінності, що формуються у таких групах, можуть включати ставлення до ризикової поведінки, стилю життя, споживчих переваг і навіть здоров'я. Вони часто конструюються колективно через взаємодію та узгодження норм у повсякденній практиці, включаючи онлайн-простір, соціальні мережі та офлайн-зустрічі.

За результатами когнітивно-соціального аналізу, молоді люди, які ідентифікують себе з субкультурними групами, схильні керуватися нормами своєї групи у формуванні переконань і поведінкових стратегій частіше, ніж офіційними науковими джерелами інформації. Цей феномен пояснюється тим, що соціальна ідентичність виступає своєрідним фільтром, через який відбувається інтерпретація будь-яких даних, включаючи наукову, медичну та мікробіологічну інформацію. Іншими словами, групова належність визначає, які знання визнаються достовірними, а які – відкидаються як «чужі» чи «неактуальні» [2].

Важливо також зазначити, що формування мікробіологічної обізнаності у молоді значною мірою підкріплюється когнітивними, мотиваційними та соціально-психологічними механізмами, які регу-

люють процес сприйняття інформації та поведінкові реакції. Зокрема, прагнення до конформності та належності до групи стимулює прийняття колективних переконань і норм навіть у тих випадках, коли вони суперечать науково підтвердженим даним або медичним рекомендаціям. Цей механізм пояснюється теоріями соціальної психології, зокрема концепцією соціальної ідентичності та групової динаміки, яка демонструє, що індивіди оцінюють достовірність інформації крізь призму приналежності до конкретної соціальної групи, відчуваючи психологічний тиск узгоджувати свої переконання з груповими нормами.

Крім того, потреба у самоствердженні, формуванні особистісної ідентичності та досягненні визнання серед однолітків стимулює активне поширення інформації всередині субкультур, включаючи міфи та псевдонаукові твердження. Цей процес підсилюється когнітивними упередженнями, такими як ефект підтвердження, селективне сприйняття інформації та групова поляризація, які впливають на те, які факти приймаються як істинні, а які ігноруються. Психологічно це проявляється у формуванні стійких переконань та поведінкових схем, які можуть бути менш чутливими до офіційної наукової інформації, особливо якщо вона не відповідає внутрішнім ціннісним або емоційним установкам молоді.

Додатково важливу роль відіграють емоційні аспекти сприйняття інформації. Молодь схильна реагувати на контент, який викликає сильні емоції, такі як страх, гумор або захоплення, що робить меми, відео та інфлюенсерські висловлювання ефективнішими за традиційні наукові джерела. Психологічні дослідження показують, що емоційне забарвлення інформації підсилює її запам'ятовування та поширення в групі, а також формує когнітивні схеми, через які індивід інтерпретує нові дані [8].

В умовах цифрового середовища цей ефект посилюється, оскільки соціальні мережі та онлайн-спільноти створюють «інформаційні бульбашки», де групові норми і цінності домінують над зовнішніми авторитетами. Психологічні особливості молодіжних субкультур безпосередньо

впливають на спосіб сприйняття, оцінювання та використання мікробіологічної інформації, що має ключове значення для формування відповідальної поведінки у сфері громадського здоров'я [5].

Формування мікробіологічної обізнаності у молоді є складним психолого-соціальним процесом, який визначається не лише рівнем формальної освіти, а й численними соціальними чинниками. Одним із ключових факторів є вплив групових норм та ціннісних орієнтацій, що продукуються молодіжними субкультурами. Субкультури формують власні уявлення про здоров'я, харчування, гігієну та взаємодію з медичною інформацією, які часто відрізняються від офіційних наукових рекомендацій. У результаті молоді люди отримують знання про мікробіологічні процеси через специфічні символічні, комунікативні та практичні форми взаємодії в групі, що визначає сприйняття інформації та рівень її критичної оцінки [1].

Сучасні дослідження в галузі health literacy показують, що наукова грамотність у сфері громадського здоров'я прямо корелює з ефективністю сприйняття інформації про мікроорганізми, профілактику інфекційних захворювань та раціональне використання антибіотиків. Це означає, що формування мікробіологічної обізнаності включає не лише накопичення фактологічних знань, а й розвиток когнітивних навичок оцінювання джерел інформації, критичного мислення та уміння застосовувати отримані дані у практичній діяльності для збереження здоров'я [9].

Психологічний аспект цього процесу проявляється у тому, що молодь оцінює нові наукові дані крізь призму соціальної ідентичності та групових норм, що впливає на прийняття рішень щодо профілактики інфекцій, вакцинації та використання медичних препаратів. Крім того, дослідження цифрового середовища підкреслюють, що онлайн-спільноти та соціальні мережі стають основним каналом отримання та поширення інформації серед молоді, формуючи специфічні інформаційні «бульбашки», де переважають субкультурні переконання, а не офіційні наукові дані [8].

Ефективне формування мікробіологічної обізнаності у сучасної молоді потре-

бує міждисциплінарного підходу, який враховує:

- соціально-психологічні чинники групової ідентичності та субкультурних норм;
- когнітивні механізми критичного мислення та оцінки інформації;
- особливості цифрового комунікаційного середовища та вплив медіа.

Лише інтеграція цих аспектів дозволяє досягти високого рівня наукової грамотності та формування відповідальної поведінки у сфері громадського здоров'я.

Онлайн-простір як ключове комунікаційне середовище молоді значною мірою трансформувалася традиційні механізми передачі знань, замінюючи або доповнюючи класичні освітні канали (школа, університет, наукові видання) швидкими, інтерактивними та емоційно насиченими комунікаційними форматами. Сучасні дослідження медіапрактик молоді показують, що віртуальні спільноти стають не просто платформами для спілкування, а просторами формування колективних наративів про здоров'я, харчування, імунітет та мікробіологію. У цих середовищах інформація подається через комбінацію текстових повідомлень, відеоконтенту, візуальних символів, мемів, емодзі та інфлюенсерських висловлювань, що суттєво впливає на її сприйняття та інтерпретацію [5].

Особливістю такого комунікаційного середовища є переважання візуально-символічних форм передачі знань, що дозволяє легко залучити увагу та формувати емоційне ставлення до повідомлень, проте водночас може спотворювати наукові факти або створювати псевдонаукові наративи. Молодь у таких спільнотах часто сприймає інформацію через призму групової ідентичності та субкультурних норм: довіра до джерела часто визначається не експертністю, а авторитетом серед однолітків або впливовістю контент-мейкерів [1].

Цифрові платформи формують інформаційні бульбашки, де алгоритми підбирають контент відповідно до попередніх інтересів та поведінки користувача, що додатково підсилює ефект групової конформності і може послаблювати критичне мислення щодо наукових даних. Цей процес особливо помітний у темах, пов'язаних із здоров'ям, мікробіологією та вакцина-

цією: молодіжні групи часто обмінюються власними переконаннями або спрощеними науковими концептами через меми та короткі відео, що створює специфічну систему знань, відмінну від академічної [2].

Онлайн-середовище виступає не лише каналом отримання інформації, а й простором конструювання мікробіологічної грамотності, де формуються уявлення про здоров'я, ризики інфекцій та раціональне використання медичних препаратів. Важливо враховувати цей аспект при розробці освітніх стратегій, спрямованих на підвищення обізнаності молоді, адже ефективність передачі знань залежить від інтеграції психологічних, соціальних та технологічних чинників.

Психолого-соціальний підхід до формування мікробіологічної обізнаності у молоді передбачає комплексне врахування не лише когнітивних знань, а й соціально-психологічних чинників, які опосередковують сприйняття, оцінку та застосування наукової інформації. Механізми соціальної ідентичності визначають, як молодь інтерпретує факти про мікроорганізми, профілактику інфекцій та використання медичних засобів, оскільки групова належність виступає фільтром, що підсилює довіру до інформації, поширюваної членами субкультури, і водночас зменшує сприйнятливості до зовнішніх авторитетів.

Групові норми та цінності, сформовані в межах субкультур, визначають, які поведінкові практики щодо здоров'я вважаються прийнятними або бажаними, а які – ні. Це особливо важливо у контексті молодіжних онлайн-спільнот, де цифрова комунікація та алгоритмічне підлаштування контенту під інтереси користувача формують специфічні інформаційні бульбашки, в яких наукові дані часто переплітаються із суб'єктивними переконаннями та соціально конструйованими наративами [4].

Врахування цих чинників дозволяє розглядати формування мікробіологічної обізнаності як інтерактивний процес, у якому знання, емоції, групові ідентичності та цифрові комунікаційні практики взаємодіють, створюючи унікальні моделі сприйняття і поведінки. Молодь може засвоювати інформацію про віруси або антибіотики не через академічні джерела, а через меми, короткі відео або дискусії

у підгрупах, де знання переплітаються з емоційною оцінкою та соціальними очікуваннями. Це відкриває широкі перспективи для розроблення міждисциплінарних освітніх стратегій, які інтегрують психологічні, соціологічні, педагогічні та цифрові аспекти. Психологічні інтервенції можуть розвивати критичне мислення, навички оцінки джерел інформації та здатність до рефлексії власних переконань, соціальні та педагогічні стратегії спрямовані на корекцію групових норм і формування цінностей, що підтримують здорову поведінку, а цифрові підходи передбачають використання інтерактивних платформ, гейміфікації, віртуальних спільнот та соціальних мереж для подачі наукової інформації у форматі, доступному та цікавому молоді. Інтеграція цих елементів забезпечує підвищення наукової грамотності, формування відповідальної поведінки у сфері громадського здоров'я та розвиток усвідомленого ставлення до власного здоров'я і здоров'я оточуючих, що є критично важливим у сучасному інформаційно насиченому середовищі.

**Висновки.** Проведений аналіз свідчить, що формування мікробіологічної обізнаності молоді є складним психолого-соціальним процесом, у якому вирішальну роль відіграють психологічні чинники. Когнітивні механізми, такі як селективне сприйняття інформації, ефект підтвердження та групова поляризація, визначають, які знання молодь визнає достовірними, а які відкидає. Мотиваційні аспекти, зокрема прагнення до самоствердження, бажання належати до групи та отримати визнання серед однолітків, стимулюють активне поширення інформації, включаючи міфи та псевдонаукові твердження, у межах субкультурних спільнот.

Соціальна психологія демонструє, що соціальна ідентичність та групові норми

виступають фільтром, через який індивіди оцінюють наукові дані. Психологічні потреби у безпеці, прийнятті та підтримці належності до групи часто переважають над прагненням дотримуватися офіційних медичних рекомендацій. Емоційне сприйняття інформації відіграє ключову роль у формуванні когнітивних схем: контент, що викликає сильні емоції – страх, гумор, захоплення – запам'ятовується краще та має більший вплив на поведінкові реакції, ніж сухі наукові факти. Ці психолого-поведінкові механізми визначають, як молодь засвоює, оцінює і застосовує знання у сфері мікробіології та профілактики інфекційних захворювань.

Додатково, цифрові середовища та соціальні мережі створюють специфічні психологічні «інформаційні бульбашки», де підсилюються групові норми та емоційні реакції, що формує особливу модель знань і поведінки. Це підкреслює необхідність інтеграції психологічних принципів у освітні та просвітницькі стратегії. Впровадження методик, які враховують когнітивні упередження, мотиваційні чинники та емоційне забарвлення інформації, дозволяє не лише підвищити наукову грамотність, а й сприяти формуванню усвідомленого ставлення до власного здоров'я та відповідальної поведінки у сфері громадського здоров'я.

Психологічний аналіз процесів сприйняття, оцінки та поширення мікробіологічної інформації є ключовим для розроблення ефективних міждисциплінарних стратегій підвищення обізнаності молоді. Інтеграція знань з когнітивної, соціальної та освітньої психології у практичні програми навчання дозволяє врахувати мотиваційні, емоційні та когнітивні потреби молоді, підвищуючи ефективність формування стійких наукових переконань та відповідальної поведінки щодо здоров'я.

#### ЛІТЕРАТУРА:

- Bennett A. Youth cultures and popular music: a critical approach. London : SAGE Publications, 2018. 240 p. <https://doi.org/10.2307/3089767>
- Hogg M. A. Social identity theory. In: McKeown S., Haji R., Ferguson N. (eds.). Understanding peace and conflict through social identity theory. Cham : Springer, 2016. P. 3–17. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-29869-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-29869-6_1)
- Павелків Р. В. Психологія сучасної молоді в умовах цифрового суспільства. Рівне : РДГУ, 2023. 312 с.

4. Слугін Д. А. Соціально-психологічні особливості приналежності студентської молоді до субкультур : дипломна робота : 053 Психологія / наук. кер. Т. М. Траверсе. Київ : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2025. URL: <https://ir.library.knu.ua/handle/15071834/10250>

5. Timmis K., Brüssow H., Chanishvili N. et al. The urgent need for microbiology literacy in society. *Environmental Microbiology*. 2019. Vol. 21, № 5. P. 1513–1528. DOI: <https://doi.org/10.1111/1462-2920.14611>

6. UNESCO. Global education monitoring report 2023: Technology in education – A tool on whose terms? Paris : UNESCO, 2023. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/technology>.

7. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. 2008. Vol. 15, № 3. P. 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>

8. Livingstone S., Mascheroni G., Stubbs M. European research on children's internet use: Assessing the past and anticipating the future. *New Media & Society*. 2017. Vol. 19, № 4. P. 534–551. <https://doi.org/10.1177/1461444816685930>

9. Sørensen K., Van den Broucke S., Fullam J. et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2015. Vol. 15. Art. 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

#### REFERENCES:

1. Bennett, A. (2018). *Youth cultures and popular music: a critical approach*. London : SAGE Publications, 240 p. <https://doi.org/10.2307/3089767>

2. Hogg, M. A. (2016). Social identity theory. In: McKeown, S., Haji, R., Ferguson, N. (eds.). *Understanding peace and conflict through social identity theory*. Cham : Springer, P. 3–17. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-29869-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-29869-6_1)

3. Pavelkiv, R. V. (2023). *Psykhologhiia suchasnoi molodi v umovakh tsyfrovoho suspilstva* [Psychology of modern youth in a digital society]. Rivne : RDHU, 312 p. [in Ukrainian]

4. Sluhin, D. A. (2025). *Sotsialno-psykhologichni osoblyvosti prynalezhnosti studentskoi molodi do subkultur* [Socio-psychological features of student youth belonging to subcultures]: diplomna robota. Kyiv : Taras Shevchenko National University of Kyiv. Retrieved from: <https://ir.library.knu.ua/handle/15071834/10250> [in Ukrainian]

5. Timmis, K., Brüssow, H., Chanishvili, N. et al. (2019). The urgent need for microbiology literacy in society. *Environmental Microbiology*, Vol. 21, No. 5, P. 1513–1528. <https://doi.org/10.1111/1462-2920.14611>

6. UNESCO (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* Paris : UNESCO. Retrieved from: <https://www.unesco.org/gem-report/en/technology>.

7. Nutbeam, D. (2008). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, Vol. 15, No. 3, P. 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>

8. Livingstone, S., Mascheroni, G., Stubbs, M. (2017). European research on children's internet use: Assessing the past and anticipating the future. *New Media & Society*, Vol. 19, o. 4, P. 534–551. <https://doi.org/10.1177/1461444816685930>

9. Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J. et al. (2015). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, Vol. 15, Art. 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

Дата першого надходження статті до видання: 02.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 23.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 04.05.2026