

Розділ 2

ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА НАВЧАННЯ І ВИХОВАННЯ

CHAPTER 2

THEORY AND PRACTICE OF EDUCATION

УДК 373.05:81'271+(811.161.2:37.022)
DOI: 10.31376/2410-0897-2025-3-59-156-161

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Горошкіна Олена Миколаївна

доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділу навчання української мови та літератури
Інститут педагогіки НАПН України
e-mail: olenagoroshkina@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0378-888X

Груба Таміла Леонідівна

доктор педагогічних наук, професор, декан історико-філологічного факультету
Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука
e-mail: grubatamila@i.ua
ORCID ID: 0000-0002-9305-9372

У статті розмежовано поняття «інформаційна грамотність», «інформаційно-комунікаційна компетентність», показано роль української мови як навчального предмета у формуванні в учнів умінь працювати з інформацією та окреслено ефективні напрями формування інформаційної грамотності в контексті вимог НУШ, до яких уналежнено такі: комплексна робота з текстами різної жанрово-стильової належності, різних форматів; реалізація міжпредметних зв'язків української мови з інформатикою; організація дослідницької діяльності учнів на основі роботи з різними видами інформації. Запропоновано зразки вправ і завдань, які можна використати на уроках української мови в межах виокремлених напрямів. Особливу увагу приділено реалізації першого напрямку, акцентовано на необхідності використання в освітньому процесі, крім традиційних, перерваних і змішаних текстів.

Ключові слова: інформаційна грамотність, критичне мислення, методи роботи з інформацією, урок української мови.

Постановка проблеми. В умовах динамічного інформаційного суспільства особливого значення набуває формування в учнів умінь працювати з інформацією: знаходити, критично оцінювати, аналізувати, усвідомлено й комунікативно доцільно використовувати її. Загальновідомо, що сучасний учень щодня взаємодіє з великими обсягами інформації, тому важливо забезпечити умови, за яких формування інформаційної грамотності стане складником освітнього процесу. Стратегічні документи – Концепція Нової української школи (далі – НУШ), оновлений Державний стандарт базової середньої освіти – визначають уміння працювати з інформацією як наскрізне, адже його сформованість впливає на здатність учнів навчатися впродовж життя, ефективно комунікувати, приймати виважені й правильні рішення. У Державному стандарті першим з-поміж наскрізних умінь визначено вміння «читати з розумінням», що передбачає «здатність до емоційного, інтелектуального, естетичного сприймання і усвідомлення прочитаного, розуміння інформації, записаної (переданої) у різний спосіб або відтвореної технічними пристроями, що охоплює, зокрема, уміння виявляти приховану і очевидну інформацію, висловлювати припущення, доводити надійність аргументів, підкріплюючи власні висновки фактами та цитатами з тексту, висловлювати ідеї, пов'язані з розумінням тексту після його аналізу і добору контраргументів» [8].

Українська мова має значні можливості для формування інформаційної грамотності, оскільки на уроках учні вчать опрацьовувати, інтерпретувати, створювати інформаційні повідомлення. Робота з текстами різних типів, стилів і жанрів мовлення, розвиток умінь критично читати, формулювати й аргументувати власну думку сприяють формуванню в учнів інформаційної грамотності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різним аспектам проблеми формування інформаційної грамотності учнів на уроках української мови присвячено праці С. Байняшової, Н. Бондаренко, Т. Бондаренко, Л. Галаєвської, Н. Голуб, О. Горошкіної, Т. Грубої, О. Караман, С. Карамана, О. Кучерук, Т. Резнік та інших дослідників. С. Байняшова здійснила контент-аналіз поняття «інформаційна грамотність» [2], докладно схарактеризувала специфіку психічних процесів, що мають вплив на формування інформаційної грамотності учнів, зокрема кліпового мислення старшокласників, рефлексії [1]. У працях Л. Галаєвської схарактеризовано

можливості формування інформаційно-комунікаційної компетентності в процесі вивчення української мови [6]. Т. Резнік у дисертації теоретично обґрунтувала та представила авторську методіку формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів 10 класу ліцею в процесі навчання української мови (профільний рівень) [9]. Цікаву методіку формування інформаційно-цифрової компетентності розробила Т. Бондаренко [5]. У публікаціях Н. Бондаренко відображено особливості формування читацької грамотності учнів. Дослідниця пропонує низку прийомів роботи з текстами, зокрема «вести діалог: ставити запитання, давати на нього орієнтовну відповідь і перевіряти себе в процесі подальшого читання. Так вибудовується розгалужена система використання запитань і відповідей: пошук у тексті готових відповідей на поставлене запитання, формулювання прихованих запитань, відповідь на які міститься в тексті, й відповіді на них; відповіді на імпліцитно наявні у тексті запитання, відповідей на які там немає» [4, с. 25]. Водночас зазначимо, що на периферії дослідницької уваги перебуває проблема формування інформаційної грамотності на уроках української мови, що й зумовлює актуальність нашої наукової розвідки.

Мета статті – показати роль української мови як навчального предмета у формуванні в учнів умінь працювати з інформацією та окреслити ефективні напрями формування інформаційної грамотності в контексті вимог НУШ.

Виклад основного матеріалу. Будь-яке дослідження передбачає уточнення змісту базових понять. Як засвідчує аналіз учительських сайтів і блогів, педагоги нерідко отожднюють поняття *інформаційна грамотність* та *інформаційно-комунікаційна компетентність*, що й зумовлює потребу розмежувати й потлумачити їх.

На думку американської дослідниці К. Дойл, точна і повна інформація є основою для прийняття правильних рішень; інформаційно грамотна особистість здатна формулювати запитання на основі здобутої інформації; визначає потенційні джерела інформації; розробляє успішні пошукові стратегії; володіє джерелами інформації, відповідними комп'ютерними й іншими технологіями; оцінює інформацію, організовує інформацію для практичного використання; інтегрує нову інформацію в наявний масив знань; використовує інформацію для розв'язання проблем [10]. С. Байняшова визначає інформаційну грамотність як «здатність особистості проявляти свої інформаційні потреби, шукати, аналізувати, оцінювати та етично використовувати інформацію; здатність, котра формує розуміння інформації та як вона (інформація) працює; як сукупність умінь працювати з інформацією, ідентифікувати та орієнтуватися в інформаційних ресурсах, на навичках необхідних для правильного пошуку, використання інформації» [2, с. 13–14].

Інформаційно-комунікаційну компетентність витлумачують як «здатність до ефективного та критичного використання інформаційно-комунікаційних технологій задля розв'язання освітніх завдань з української мови; уміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в різних сферах життєдіяльності на основі відповідних компетенцій, які охоплюють розвинену систему знань, навичок, відповідальності та мотивації, особистісних ціннісних орієнтирів, мовного досвіду, мовної стійкості» [9, с. 3].

Аналіз і синтез наукових праць із порушеної проблеми дають змогу з'ясувати, що інформаційна грамотність – це базова здатність особистості працювати з інформацією: знаходити потрібні дані, визначати їхню достовірність, актуальність, аналізувати, інтерпретувати, використовувати безпечно й етично, а також розпізнавати фейки, пропаганду, маніпуляції. Іншими словами, людина, яка володіє інформаційною грамотністю, уміє оперативно знаходити потрібну інформацію, відрізнити якісну інформацію від шкідливої, спотвореної, здатна застосовувати критичне мислення в процесі опрацювання її.

Інформаційно-комунікаційна компетентність (ІКК) – поняття ширше, ніж інформаційна грамотність. ІКК включає інформаційну грамотність, а також низку життєво значущих умінь: дотримуватися цифрової етики та безпеки, користуватися цифровими пристроями й онлайн-сервісами, працювати в команді з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), спілкуватися, створювати й поширювати інформацію в онлайн-середовищі, застосовувати ІКТ для навчання, розв'язання актуальних життєвих завдань. Як бачимо, інформаційно-комунікаційна компетентність містить не тільки здатність здобувати, оцінювати, передавати інформацію, а й уміння ефективно й безпечно взаємодіяти й комунікувати завдяки інформаційним технологіям.

Спостереження за освітнім процесом дають підстави стверджувати, що уроки української мови забезпечують умови для формування інформаційної грамотності учнів, оскільки передбачають роботу з інформацією. Водночас зазначимо, що формування інформаційної грамотності – не хаотичний процес, а цілеспрямований і системний, що потребує зусиль вчителів-предметників і висуває до них низку вимог, з-поміж яких виокремлюємо такі: добір навчальних матеріалів, що спонукають учнів до опрацювання різноманітних інформаційних жанрів (дописи, новини, есе, інструкції тощо) і стимулюють їхнє критичне мислення; організація навчання української мови на засадах діяльнісного підходу, що передбачає залучення учнів до виконання таких завдань, як-от: аналіз текстів різної жанрово-стильової належності, зіставлення інформації, поданої в них, перевірка достовірності інформації, редагування текстів тощо); формування вмінь працювати з інформаційними ресурсами, у тому числі електронними, дотримуючись правил безпеки й

етичних норм; підвищення рівня культури мовлення учнів шляхом залучення їх до групової роботи, виступів, обстоювання власної позиції; використання методів і прийомів навчання, що мають компетентнісний потенціал, тобто спрямованих на формування в учнів предметної і ключових компетентностей, до яких уналежнюємо метод проєктів, розповідь, інтерактивні прийоми. Дотримання означених вимог спрямоване на те, щоб уроки української мови сприяли не тільки засвоєнню мовної теорії, а й стали простором для формування компетентного, інформаційно грамотного мовця.

У цьому контексті логічно постає потреба окреслити основні напрями формування інформаційної грамотності учнів на уроках української мови, адже саме вони визначають зміст, методи і результати цього процесу. Спостереження за освітнім процесом, бесіди з учителями української мови і літератури, аналіз учнівських робіт уможливили виокремлення таких напрямів: комплексна робота з текстами різних типів, стилів, жанрів мовлення, різних форматів; реалізація міжпредметних зв'язків української мови з інформатикою; організація дослідницької діяльності учнів на основі роботи з різними видами інформації.

Провідним напрямом вважаємо комплексну роботу з текстами різної жанрово-стильової належності, різних форматів, спрямовану на формування в учнів умінь сприймати, аналізувати, критично оцінювати інформацію, інтерпретувати і трансформувати її. Під комплексною роботою з текстами розуміємо систему навчальних завдань, що передбачає опрацювання учнями текстів, які відрізняються за формою, стилем, жанром, типом мовлення, структурою і способом подання інформації. У процесі виконання завдань учні формулюють порушену в текстах проблему, шукають шляхи її розв'язання, а також виокремлюють, аналізують мовні одиниці, визначають їхню роль у передаванні інформації, трансформують тексти, створюють власні висловлення на основі текстів тощо.

У лінгводидактиці визначено роль текстів на уроках української мови (З. Бакум, Н. Бондаренко, Н. Голуб, Т. Груба, О. Караман, С. Караман та ін.), критерії добору їх (О. Горошкіна, Л. Попова). Н. Голуб, О. Горошкіна стверджують: «Для вчителя текст – це засіб формування ціннісних орієнтацій, предметної і ключових компетентностей учнів, для учнів – джерело інформації, об'єкт розуміння й вивчення. Однак поза увагою нерідко перебувають такі можливості тексту, як естетика мови, визначення головної й другорядної інформації, фіксування інформації різними способами, виконання логічних дій (аналіз, синтез, порівняння, класифікування, узагальнення, виявлення тези й доказів; добір власних аргументів; формулювання висновків), “переведення” тексту з одного стилю в інший; переведення тексту в інший формат: таблицю, схему, малюнок та ін.» [7, с. 39–40]; виокремлюють види робіт із текстом, до яких уналежнюють читання, створення інтонаційної карти тексту, переказування, визначення й осмислення теми, головної думки, перетворення інформації з одного формату в інший (з тексту в таблицю або інфографіку або навпаки), визначення емоційного впливу на читачів / слухачів, проведення аналогій з відомими фактами, прикладами з життя відомих людей тощо. Усі означені види завдань безпосередньо спрямовані на формування інформаційної грамотності учнів, оскільки забезпечують розвиток їхніх умінь працювати з інформацією як у змістовому, так і у формально-структурному аспектах.

Зазначимо, що важливо, крім традиційних, застосовувати в процесі формування інформаційної грамотності учнів перервані, змішані тексти, що потребують від учнів не тільки прочитання й аналізу вербального змісту, а й інтерпретування візуальних компонентів (світлин, діаграм, інфографіки), установлення логічних зв'язків між різними типами даних, переосмислення способів подання інформації. Наприклад: визначити, яку інформацію містить текст, а яку – інфографіка; установити, де подано основні відомості, а де – уточнення; пояснити, чи підтверджує інфографіка висновки автора тексту; визначити, яке речення пов'язане зі змістом інфографіки (таблиці); виділити твердження, що потребують перевірки, назвати джерела, які можуть підтвердити або спростувати інформацію; об'єднати інформацію з тексту й таблиці в один висновок тощо.

Опрацювання таких текстів сприяє розвитку критичного мислення, адже потребує усвідомленого сприймання, уміння формулювати запитання за змістом прочитаного, оцінювати достовірність, актуальність інформації.

Комплексна робота з текстами різних типів, стилів, жанрів, форматів забезпечує не тільки мовленнєвий, а й когнітивний розвиток учнів, сприяє формуванню предметної і ключових компетентностей, оскільки навчає ефективно використовувати інформацію в навчальній діяльності.

Отже, систематичне застосування текстів допомагає створити умови для формування компетентного мовця і читача, здатного орієнтуватися в інформаційному просторі.

Ще одним провідним напрямом формування інформаційної грамотності учнів вважаємо реалізацію міжпредметних зв'язків української мови з інформатикою, що дає змогу поєднати мовні знання з цифровими навичками, розширити можливості опрацювання, критичного аналізу інформації, удосконалити вміння створювати, редагувати, структурувати і презентувати інформацію з використанням сучасних цифрових інструментів, дотримуючись норм української літературної мови. У процесі навчання інформатики учні опановують відомості про властивості інформації, способи її подання, кодування, ознайомлюються із

принципами роботи з текстовими, графічними й табличними редакторами, набувають умінь знаходити, зберігати, систематизувати, передавати інформацію в цифровому середовищі. Реалізація міжпредметних зв'язків сприяє розвитку вмінь структурувати інформацію, використовуючи схеми, таблиці, списки тощо; створювати тексти, що поєднують текстову і графічну інформацію; оцінювати достовірність інформації, використовуючи інструменти пошуку й перевірки джерел; усвідомлено працювати з даними, порівнюючи, узагальнюючи, інтерпретуючи й презентуючи їх; дотримуватися мовних норм у цифрових продуктах (текстових документах, презентаціях, вебсторінках).

Третій напрям формування інформаційної грамотності – організація дослідницької діяльності на основі роботи з різними видами інформації – передбачає залучення учнів до виконання проєктів, дослідницьких завдань. Під час такої роботи учні працюють із довідковими виданнями, статистичними даними, науково-популярними текстами, цифровими ресурсами. Наприклад, у процесі вивчення теми «Поради читачам. Мета читання» (7 клас) учні проводять опитування в школі (класі), метою якого є визначення читачьких інтересів, результати опитування оформляють у діаграмі, характеризують її, виокремлюють 2–3 тенденції (наприклад, яким жанрам надають перевагу, прізвиська авторів книжок, які найчастіше називають учні), формують загальний висновок чотирма-п'ятьма реченнями, установлюють, які відомості потребують додаткового уточнення.

Під час вивчення відомостей про словосполучення у 8 класі цікавим є завдання: записати назви торговельних закладів свого населеного пункту (або дібрані з відкритих джерел), визначити, яких назв більше – однослівних чи тих, що мають форму словосполучення, а також з'ясувати, які назви точніше характеризують особливості закладу.

Значний компетентісний потенціал містить аналіз рекламних повідомлень. Для цього учням можна запропонувати вибрати рекламний постер, коротке відео з відкритих джерел, схарактеризувати мовні одиниці (види речень за метою висловлювання, наявністю головних і другорядних членів тощо), основний зміст, визначити адресата повідомлення; схарактеризувати мовні та позамовні засоби впливу, використані в рекламі (емоційна лексика, яскраві кольори, музика тощо); з'ясувати, чи містить реклама ознаки фейкової або викривленої інформації (перебільшені обіцянки, недостовірні статистичні дані, псевдонаукові твердження тощо).

У процесі такої роботи учні вчать ставити завдання, формувати проблемні, уточнювальні запитання, висувати гіпотези, добирати інформацію з різних джерел, систематизувати й узагальнювати її, висновувати й презентувати результати дослідження, що сприяє розвитку критичного й аналітичного мислення.

Висновки. Проведене дослідження уможливило розмежування понять «інформаційна грамотність» та «інформаційно-комунікаційна компетентність», уточнивши їх місце в сучасній лінгводидактичній парадигмі. Обґрунтовано, що українська мова як навчальний предмет у закладах загальної середньої освіти відіграє важливу роль у формуванні в учнів умінь працювати з різними видами інформації, адже саме уроки української мови забезпечують розвиток умінь читання, аналізу, критичного осмислення, трансформування інформації. Окреслені напрями формування інформаційної грамотності учнів на уроках української мови – комплексна робота з текстами різної жанрово-стильової належності, різних форматів; реалізація міжпредметних зв'язків української мови з інформатикою; організація дослідницької діяльності учнів на основі роботи з різними видами інформації – довели свою результативність в освітньому процесі. Запропоновані вправи та завдання можуть слугувати практичним інструментарієм для вчителів української мови, спрямованим на послідовне й системне формування в учнів інформаційної грамотності.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в розробленні системи компетентісно орієнтованих завдань і методичних рекомендацій з формування інформаційної грамотності учнів у контексті НУШ для впровадження їх в освітню практику.

Список використаної літератури

1. Байняшова С. П. Формування інформаційної грамотності на уроках української мови в учнівської молоді з урахуванням вікових особливостей. *Інноваційні дослідження та перспективи розвитку науки і техніки у XXI столітті: зб. тез доповідей учасників Міжнародної наук.-практ. конф. до 30-річчя ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука»* (м. Рівне, 19 жовтня 2023 року). Рівне. 2023. Ч 1. С. 63–66.
2. Байняшова С. Контент-аналіз поняття «інформаційна грамотність». *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки: науковий журнал*. 2023. №3 (114). С. 5–15.
3. Бондаренко Н. «Читання як життєва стратегія»: реалізація державної політики книгочитання-2032 у підручкотворенні. *Проблеми сучасного підручника*, 2023. № 30. С. 19–31. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-30-19-31>.
4. Бондаренко Н. Формування читацької грамотності учнів у контексті стандартів PISA2018 : методичні рекомендації. *Українська мова і література в школі*. 2020. № 4. С. 2–14.
5. Бондаренко Т. Формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу (авторська методика). *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 3(2). С. 251–260.

6. Галаєвська Л. Формування інформаційної компетентності старшокласників на уроках української мови. *Українська мова і література в школі*. 2018. № 3. С. 26–29.
7. Голуб Н. Б., Горошкіна О. М. Концепція навчання української мови учнів старшої школи / за заг. ред. д-ра пед. наук Н. Б. Голуб. Київ : Педагогічна думка, 2019. 56 с.
8. Державний стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>.
9. Резнік Т. П. Методика формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів 10 класу ліцею у процесі навчання української мови : дис. ... д-ра філос. : 011. Київ, 2023. 286 с.
10. Doyle C.S. Information Literacy in an Information Society. Syracuse University. 1994. New York: ERIC Clearinghouse on Information and Technology, 82 p.

DEVELOPING STUDENTS' INFORMATION LITERACY IN UKRAINIAN LANGUAGE LESSONS

Goroshkina Olena

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Ukrainian Language and Literature Teaching
Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine

Hruba Tamila

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Dean of the Faculty of History and Philology
Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities

Introduction. *In the context of a dynamic information society, developing students' skills in searching for, critically evaluating, analysing, and ethically and communicatively appropriately using information has become particularly significant. However, the formation of learners' information literacy during Ukrainian language lessons remains on the periphery of scholarly attention.*

Purpose. *To demonstrate the role of the Ukrainian language as a school subject in developing students' information-handling skills and to identify effective approaches to fostering information literacy in line with the requirements of the New Ukrainian School (NUS).*

Methods. *The study employed a complex of methods aimed at a comprehensive analysis of the process of developing students' information literacy in Ukrainian language lessons. Theoretical methods included analysis and systematisation of scholarly literature on Ukrainian language teaching methodology, communication theory, media education, and the competence-based approach, as well as examination of regulatory documents of the New Ukrainian School that govern the development of key competences. Comparative analysis was used to evaluate different methodological approaches to information literacy development and to determine their advantages and limitations in the contemporary educational process. Pedagogical observation was applied to investigate the specifics of students' perception and processing of information while working with texts.*

Results. *The concepts of «information literacy» and «information and communication competence» were differentiated. The significant role of the Ukrainian language as a school subject in developing students' information-handling skills was demonstrated, and effective approaches to fostering information literacy in the context of NUS requirements were identified. These include comprehensive work with texts of various genres, styles, and formats; the integration of interdisciplinary connections between the Ukrainian language and computer science; and the organisation of students' research activities based on working with diverse information sources.*

Originality. *For the first time, specific approaches to developing information literacy in Ukrainian language lessons have been identified and justified in the context of the New Ukrainian School requirements.*

Conclusion. *The research has clarified the distinction between the concepts of «information literacy» and «information and communication competence» and their place within the modern linguodidactic paradigm. It is substantiated that the Ukrainian language as a school subject in general secondary education institutions plays a key role in developing students' skills in working with various types of information. The proposed approaches to fostering information literacy in Ukrainian language lessons have proven effective in educational practice. The suggested exercises and tasks can serve as practical tools for Ukrainian language teachers, facilitating systematic development of students' information literacy. Prospects for further research lie in designing a system of competence-oriented tasks and developing methodological recommendations for their implementation in educational practice.*

Keywords: *information literacy, critical thinking, methods of working with information, Ukrainian language lesson.*

References

1. Bainiashova S.P. Formuvannia informatsiinoi hramotnosti na urokakh ukrainskoi movy v uchnivskoi molodi z urakhuvanniam vikovykh osoblyvosti. Innovatsiini doslidzhennia ta perspektyvy rozvytku nauky i tekhniky u KhKhI stolitti: zbirnyk tez dopovidei uchasnykiv Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii do 30-richchia PVNZ «Mizhnarodnyi ekonomiko-humanitarnyi universytet imeni akademika Stepana Dem'ianchuka» (m. Rivne, 19 zhovtnia 2023 roku). Rivne. 2023. Ch 1. S. 63-66. [in Ukrainian].
2. Bainiashova S. Kontent-analiz poniattia «informatsiina hramotnist». Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky: naukovyi zhurnal. 2023. №3 (114). S. 5-15. [in Ukrainian].

3. Bondarenko N. «Chytannia yak zhyttieva stratehiia»: realizatsiia derzhavnoi polityky knyhochytannia-2032 u pidruchnykotvorenni. Problemy suchasnoho pidruchnyka, 2023. № 30. S. 19–31. <https://doi.org/10.32405/2411-1309-2023-30-19-31>. [in Ukrainian].
4. Bondarenko N. Formuvannia chytatskoi hramotnosti uchniv u konteksti standartiv PISA2018: metodychni rekomendatsii. Ukrainska mova i literatura v shkoli. 2020. № 4. S. 2-14. [in Ukrainian].
5. Bondarenko T. (2022). Formuvannia informatsiino-tsyfrovoi kompetentnosti uchashchysia osvithnoho protsesu (avtorska metodyka). Visnyk Hlukhivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Oleksandra Dovzhenka. Pedahohichni nauky. 2022. № 3(2). S. 251-260. [in Ukrainian].
6. Halaievska L. Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti starshoklasnykiv na urokakh ukrainskoi movy. Ukrainska mova i literatura v shkoli. 2018. № 3. S. 26-29. [in Ukrainian].
7. Holub N. B., Horoshkina O. M. Kontsepsiia navchannia ukrainskoi movy uchniv starshoi shkoly / za zah. red. d-ra ped. nauk N.B. Holub. K.: Pedahohichna dumka, 2019. 56 s. [in Ukrainian].
8. Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 veresnia 2020 r. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16>. [in Ukrainian].
9. Reznik T.P. Metodyka formuvannia informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti uchniv 10 klasu litseiu u protsesi navchannia ukrainskoi movy. – Kvalifikatsiina naukova pratsia na pravakh rukopysu. Dysertatsiia na здобuttia stupenia doktora filosofii za spetsialnistiu 011 Osvitni, pedahohichni nauky, haluz znan 01 Osvita/Pedahohika. Kyivskiy universytet imeni Borysa Hrinchenka. Kyiv, 2023. 286 s. [in Ukrainian].
10. Doyle C.S. (1994). Information Literacy in an Information Society. Syracuse University. New York: ERIC Clearinghouse on Information and Technology, 1994. 82 r. [in English].



Авторське право ©2025 автори, всі права захищено. Автори погоджуються, що ця стаття залишається у відкритому доступі на умовах Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Отримано редакцією 3.11.2025 р.
Прийнято редакцією 3.12.2025 р.
Опубліковано 30.12.2025 р.

УДК 371.3:5:37.015.3

DOI: 10.31376/2410-0897-2025-3-59-161-176

KNOWLEDGE VISUALIZATION OF SCHOOLCHILDREN AS A TOOL FOR DEVELOPING COGNITIVE SKILLS IN MODERN NATURAL SCIENCES EDUCATION

Stepanyuk Alla

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of General Biology and Methodology of Natural Sciences Teaching, Faculty of Chemistry and Biology
Ternopil V. Hnatiuk National Pedagogical University
e-mail: alstep@tnpu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0003-3258-9182

Kartashova Iryna

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Botany, Faculty of Biology, Geography and Ecology
Kherson State University
e-mail: cartachova1@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-6552-3636

Mironets Liudmyla

Candidate of Pedagogical Sciences, Dean of the Faculty of Natural Sciences and Geography
Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko
e-mail: mironets19@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-9741-7157

Among the essential characteristics of the modern educational process in Ukraine are the development of information technology, the perception of the Internet as an integral part of our lives, the active introduction of blended learning, innovations in the field of information transmission, based on the mechanisms of visual perception of information and visual and imaginative thinking. All of this has led to qualitative changes in the development of education and the social consciousness of its students. To identify and substantiate the most effective visualization techniques for mastering the content of natural sciences subjects as well as future natural sciences teachers professional and methodological training based on the analysis of existing visualization techniques and their expert evaluation. Data collection was carried out using the methods of questionnaires, expert evaluation, diagnostic work. The five most effective visualization techniques for ensuring a holistic perception of knowledge through a combination of logical and imaginative thinking have been identified. It was outlined and experimentally validated the pedagogical conditions for the effective use of scribbling technique in the process of natural sciences studying.

Keywords: quality of education, pedagogical conditions. schoolchildren, visualization techniques, scribbling.

Introduction. Our time is characterized by extreme variability and uncertainty in the conditions of both natural and social processes. Among the essential characteristics of the modern educational process in Ukraine are