

МАТЕМАТИЧНИЙ СТОРІТЕЛІНГ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОЦІ МАТЕМАТИКИ

Діана ШТИЛЬ,

*здобувачка I курсу магістратури спеціальності А 3 Початкова освіта
Житомирського державного університету ім. І. Франка*

Віта ПАВЛЕНКО,

*доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри
професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління
Житомирського державного університету ім. І. Франка*

У статті розглянуто математичний сторітелінг як ефективний засіб розвитку критичного мислення молодших школярів. Зазначено, що він поєднує навчальний зміст із сюжетами, що роблять завдання зрозумілими та цікавими для дітей. Історії створюють проблемні ситуації, які спонукають учнів до пошуку рішень, аргументації та перевірки результатів. Такий підхід підвищує мотивацію, розвиває логіку, уяву й уміння співпрацювати. У результаті математика стає природним середовищем для формування компетентностей і самостійного мислення.

Ключові слова: *критичне мислення, розвиток, молодші школярі, урок математики, сторітелінг.*

Сучасна початкова освіта дедалі виразніше зміщується від відтворення знань до формування компетентностей, необхідних дитині для навчання й життя в умовах інформаційної насиченості та швидких змін. У цьому контексті критичне мислення визначається як наскрізне уміння, потрібне для опанування всіх ключових компетентностей, а отже має розвиватися не епізодично, а послідовно в межах різних освітніх галузей, зокрема математичної (Скворцова, Онопрієнко, 2020).

Математика в початковій школі посідає особливе місце у формуванні мисленнєвих операцій: аналізу, порівняння, узагальнення, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, аргументації та перевірки правильності розв'язання. Водночас типова проблема практики полягає в тому, що значна частина математичних завдань сприймається молодшими школярами як формальні вправи без смислу та зв'язку з реальним досвідом. Це знижує навчальну мотивацію й обмежує потенціал розвитку рефлексивного мислення: дитина вчиться «робити як показали», але не завжди розуміє «чому саме так» і «як інакше можна міркувати». Пошук дидактичних засобів, що поєднують смислотворення, інтерес і пізнавальну активність, приводить до актуалізації методів нарративного навчання, зокрема сторітелінгу.

Сторітелінг у педагогічному розумінні – це спосіб передавання знань і смислів через історію, у якій є персонажі, події, проблема та розв'язання; завдяки цьому навчальний матеріал стає для дитини зрозумілішим і емоційно «ближчим». У вітчизняній педагогічній літературі сторітелінг описується як подання інформації через розповідання історій, що підвищує мотивацію, активізує увагу, логіку й сприяє залученню учнів до взаємодії (Фат'янова, 2020: 102).

Якщо перенести цю логіку в математичну освіту, постає поняття «математичного сторітелінгу» – організації навчального змісту з математики у формі коротких історій (мікронаративів) або розгорнутих сюжетів, у межах яких учні зіштовхуються з проблемною ситуацією, збирають дані, висувають припущення, обирають спосіб дій, перевіряють результат і формулюють висновок. Дослідники звертають увагу на те, що такий підхід може бути пов'язаний не лише з підвищенням інтересу, а й з розвитком творчого та критичного мислення учнів, оскільки історія природно «провокує» питання, сумнів, пошук доказів і оцінювання альтернатив (наприклад, у працях, присвячених впливу математичного сторітелінгу на креативність і критичність мислення) (Білоусова, Бобро, 2025).

Теоретичне осмислення «критичного мислення» в сучасній українській методиці початкової освіти підкреслює його багатовимірність: це не лише логічність, а й самостійність суджень, уміння ставити запитання, аргументувати позицію та співпрацювати в обговоренні. У методичному посібнику Н. Ларіонової критичне мислення характеризується як інноваційний психолого-педагогічний концепт, актуальний для інформаційного суспільства, і пов'язується з умінням учня мислити самостійно, починати міркування з проблемного питання, прагнути переконливої аргументації та перевіряти думки у взаємодії з іншими (Ларіонова, 2019: 5–9).

Урок математики є природним середовищем для формування таких характеристик, адже майже кожне математичне завдання містить проблему, яку треба зрозуміти, перетворити на план дій і довести правильність отриманого результату. Проте для молодшого школяра «вхід» у проблему має бути психологічно й мовленнєво доступним. Саме тут математичний сторітелінг може виконувати роль «смыслового мосту»: сюжет конкретизує ситуацію, робить дані помітними, а мету – зрозумілою. Крім того, історія створює умови для діалогу, а отже – для соціального компонента критичного мислення, коли учень не просто відповідає, а пояснює та обґрунтовує.

Методично важливо, що сторітелінг на уроках математики не зводиться до «розваги» або «казки заради казки». Його дидактична цінність розкривається тоді, коли історія організовує навчальну діяльність за логікою проблемно-пошукового навчання:

- 1) виникнення проблемної ситуації;
- 2) висування припущень;
- 3) вибір способу розв'язання;
- 4) перевірка й оцінка;
- 5) рефлексія.

У публікаціях, присвячених технології розвитку критичного мислення в НУШ, наголошується, що активні форми (ігри, досліди, експерименти, обговорення) сприяють кращому розумінню матеріалу та перенесенню знань у

повсякденний досвід, а також розвивають уміння робити судження й приймати рішення (Галушкіна, 2020).

Практика математичного сторітелінгу може бути реалізована в різних форматах. По-перше, це короткі історії-пояснення (мікронаративи) для введення нового поняття або прийому. Наприклад, персоніфікація чисел і математичних об'єктів (числа «дружать» чи «сваряться», геометричні фігури «мають характер») допомагає молодшим школярам утримати увагу та запам'ятати логіку дій. У матеріалах, де аналізується використання сторітелінгу на уроках математики, пропонується створювати короткі повчальні історії про «взаємини цифр» (на кшталт сюжету, який супроводжує додавання й віднімання), підкреслюючи доступність такого прийому і його потенціал для підвищення мотивації (Білоусова, Бобро, 2025: 102–103).

По-друге, математичний сторітелінг може оформлюватися як сюжетна задача (або серія задач), де учні працюють із даними, моделями, таблицями, діаграмами. У наведених прикладах показано, що історія може «підвести» до потреби візуалізувати дані через діаграму, а вже потім – перейти до конкретних дій (побудова, читання, порівняння, висновок). Такий підхід узгоджується з компетентнісною спрямованістю математичної освіти, де значущими є не лише обчислення, а й уміння працювати з інформацією та приймати рішення на її основі (Білоусова, Бобро, 2025: 103).

По-третє, перспективним є формат «інтерактивної історії», коли учні впливають на перебіг сюжету, обираючи стратегію розв'язання. Наприклад, у завданні «Загублена посилка» клас отримує карту маршруту (відрізки, довжини, час), кілька підказок (дані) і має обрати один із шляхів, аргументувавши рішення. Тут критичне мислення проявляється у зіставленні варіантів, перевірці умов, прогнозуванні наслідків. Фактично учень виконує ті самі мисленнєві кроки, що й у математичному моделюванні, але в доступній сюжетній оболонці.

Ефективність математичного сторітелінгу як засобу розвитку критичного мислення значною мірою залежить від організації запитань учителя.

Педагогічна практика критичного мислення підкреслює важливість запитань проблемного типу: «Чому ти так вирішив?», «Які є докази?», «Чи може бути інакше?», «Що буде, якщо змінити умову?». У характеристиках критичного мислення акцентується, що воно починається з постановки питань і прагне до переконливої аргументації, тобто потребує не лише відповіді, а й обґрунтування та співставлення альтернатив (Ларіонова, 2019: 8–9).

Доцільно вибудовувати урок із використанням сторітелінгу за логікою трьох етапів діяльності учнів: «виклик – осмислення – рефлексія». На *етапі виклику* історія створює інтелектуальну інтригу та мотивує до пошуку (здобувачі прогнозують, що може статися, яких даних бракує, які запитання варто поставити). На *етапі осмислення* здобувачі працюють із математичним змістом: розкодовують умову, моделюють, обчислюють, перевіряють. На *етапі рефлексії* – повертаються до історії й пояснюють, як математика допомогла розв'язати проблему, що було складним, які стратегії виявилися результативними. В. Галушкіна зазначає, що активний урок математики, побудований за технологією критичного мислення, сприяє розвитку спостереження, порівняння, формування власної думки та її відстоювання логічними доводами (Галушкіна, 2020).

Окремого значення набуває добір історій з огляду на вікові особливості молодших школярів. Сюжет має бути коротким, зрозумілим, без надлишкових деталей, які збільшують когнітивне навантаження та відволікають від математичної суті. Водночас він має містити «розумову перешкоду» – момент, що потребує міркування й перевірки, а не автоматичного застосування правила. Доцільно поєднувати реалістичні сюжети (покупки, дорога, іграшки, події класу) з умовно-фантазійними (персонажі-числа), оскільки перші краще розвивають моделювання життєвих ситуацій, а другі – символічне мислення та мовленнєву креативність.

Важливо також передбачати інструменти оцінювання прогресу критичного мислення в межах уроків математики. Оцінювати слід не «емоційність історії», а мисленнєві дії учня: чи вміє він виділити умову й

питання задачі; чи здатний запропонувати кілька способів; чи обґрунтовує вибір; чи перевіряє результат; чи робить висновок; чи здатний пояснити помилку. У практико-орієнтованих публікаціях щодо розвитку критичного мислення підкреслюється значення інтерактивних технологій, які дають учневі право висловлювати позицію, наводити докази та використовувати знання для розв'язування проблем; це створює основу для формувального оцінювання через спостереження, діалог і самооцінку (Бусько, Рудницька, 2022: 66–69).

Таким чином, математичний сторітелінг можна розглядати як ефективний засіб розвитку критичного мислення молодших школярів за умови, що він:

- а) інтегрує сюжет із чіткою математичною проблемою;
- б) організовує діяльність учнів як пошук, вибір і перевірку рішень;
- в) спирається на систему запитань, що стимулюють аргументацію;
- г) завершується рефлексією та оцінкою стратегії.

Змістовно це узгоджується з компетентнісною моделлю початкової освіти, де критичне мислення визначається наскрізним результатом, а математика виступає природним середовищем для його формування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Скворцова, С. О., Онопрієнко, О. В. (2020) Нова українська школа: методика навчання математики у 3-4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів: навч.-метод. посіб. Харків: Вид-во «Ранок».

2. Фатьянова, Т. (2020) Особливості використання методу «сторітеллінг» на уроках математики в умовах нової української школи. *Збірник тез наукових доповідей студентів. Т. 1. Педагогічні науки*. Бердянськ: БДПУ, 101–104.

3. Білоусова, Н. В., Бобро, А. А. (2025) Математичний сторітеллінг у початковій школі.

4. Ларіонова, Н. Б. (2019) Розвиток критичного мислення молодших школярів в умовах Нової української школи: методичний посібник. Харків: «Друкарня Мадрид».

5. Бусько, Ю. В., Рудницька, Н. Ю. (2022) Формування критичного мислення в учнів початкової школи засобами інтерактивних технологій на уроках «Я досліджую світ». *Специфіка фахової підготовки майбутніх учителів на засадах компетентнісного підходу: досвід, реалії, перспективи. Збірник матеріалів Всеукраїнської з міжнародною участю науковопрактичної конференції*. Житомир: ФОП «Н.М. Левковець», 66–69.

6. Галушкіна, В. О. (2020) Розвиток навичок критичного мислення молодших школярів засобами інтерактивних технологій на уроках в початковій школі. *Досвід учителя початкових класів*. Київ: ТОВ «Ліко-Школа». URL: <https://liko-school.kyiv.ua/images/professional-achievements/robotaGalushkina.pdf> (дата звернення: 22.12.2025)

