

Міністерство освіти і науки України  
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Педагогічний факультет  
Кафедра теорії та методик початкової освіти

Дипломна робота  
магістра

з теми: **«ФОРМУВАННЯ УМІНЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ  
ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ»**

Виконала: студентка II курсу  
групи PO1-M20z  
спеціальності 013 Початкова освіта  
**Слободян (Карвасарська) Галина Юріївна**

Керівник: **Московчук Л. М.**,  
кандидат педагогічних наук,  
старший викладач

Рецензент: **Бабюк Т. Й.**,  
кандидат педагогічних наук, доцент

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ФОРМУВАННЯ УМІНЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....</b>	<b>10</b>
1.1. Уміння критичного мислення молодших школярів як психолого-педагогічний феномен.....	10
1.2. Психологічні механізми формування умінь критичного мислення у дітей молодшого шкільного віку.....	23
1.3. Можливості розвитку критичного мислення молодших школярів у процесі опанування змістових ліній математичної освітньої галузі.....	30
<b>РОЗДІЛ 2. ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ УМІНЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: ТЕХНОЛОГІЧНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ВИМІР....</b>	<b>46</b>
2.1. Технологія розвитку критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики.....	46
2.2. Методи, прийоми і засоби формування умінь критичного мислення молодших школярів на уроках математики.....	61
2.3. Організація й результати експериментального дослідження.....	79
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>89</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>92</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>100</b>
Додаток А. Завдання для визначення рівня сформованості критичного мислення до формувального впливу.....	100
Додаток Б. Завдання для визначення рівня сформованості критичного мислення після формувального впливу.....	101

## ВСТУП

Критичне мислення постає однією з провідних цінностей демократичного суспільства, а відповідно – і системи освіти у такому суспільстві. Не випадково у новому Державному стандарті початкової освіти (2018 р.) наголошується на необхідності «всебічного розвитку дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості» [63, с. 92]. Вимоги до обов'язкових результатів навчання визначаються з урахуванням компетентнісного підходу до навчання, в основу якого покладено ключові компетентності. Спільними для всіх ключових компетентностей є і вміння критичного мислення. Таким чином, цінність критичного мислення набуває високого пріоритету і визначає цілі розвитку системи початкової освіти. Водночас реальний стан розвитку критичного мислення у молодших школярів, з одного боку, та ставлення до критичного мислення учителів та адміністрації ЗЗСО в Україні, з іншого, залишаються суперечливими і являють собою, як правило, результат стихійного розвитку або саморозвитку критичного мислення його носіями. Іноді поняття «критичне мислення» асоціюють із негативним ставленням людини до певних явищ, фактів, подій, що передбачає суперечку та конфлікт. Усе це зумовлює гостру актуальність проблеми пошуку шляхів забезпечення належного розвитку критичного мислення у здобувачів початкової освіти.

Педагогічні стратегії розвитку критичного мислення молодших школярів в умовах Нової української школи розкрито у наукових працях І. Большакової, О. Варзацької, М. Вашуленка, І. Кашуб'як, К. Керезори, Н. Мелекесцевої, С. Парфілової, О. Савченко, Є. Харькової, О. Шаповалової та ін. Так, Н. Мелекесцева обгрунтувала актуальність розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках літературного читання під час вивчення творів сучасної української дитячої літератури. Науковець рекомендує до застосування на матеріалах художніх творів чотирьох основних простих операцій критичного мислення: порівняння, аналізу,

класифікації, оцінки [27, с. 386]. І. Кашуб'як у авторській технології розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики визначає однією з педагогічних умов застосування триетапної структури уроку. Вченою охарактеризовано етап консолідації знань умінь і навичок як найважливішу фазу розвитку критичного мислення молодших школярів, що має рефлексивну природу, запропоновано методи і прийоми, що сприяють ефективності організації вищезазначеного процесу [19].

Сучасні дослідження не вичерпують усієї повноти багатогранної проблеми розвитку критичного мислення молодших школярів. Питання формування критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики в закладах загальної середньої освіти потребують додаткової систематизації, оскільки технологія розвитку критичного мислення є необхідним засобом підготовки дітей цифрового покоління: дітей, які вміють розмірковувати, усвідомлено сприймають інформацію, з належною перевіркою та оцінюванням її, об'єктивно оцінюють власну мисленнєву діяльність.

Аналіз психолого-педагогічної науково-методичної літератури, безпосередня педагогічна діяльність у закладі загальної середньої освіти та результати досліджень під час виробничої педагогічної практики в початковій школі виявили низку таких суперечностей:

– необхідність формування наскрізних умінь критичного мислення молодших школярів задля підготовки до життя і продовження навчання та існуючою практикою вивчення математики в початковій школі;

– завдання впровадження нових підходів у контексті реформування початкової освіти в Україні та недостатня розробленість прийомів формування умінь критичного мислення молодших школярів у процесі навчання математики.

Актуальність, теоретична та практична значущість проблеми, її недостатня розробленість, а також необхідність усунення виявлених суперечностей зумовили вибір теми дослідження – **«Формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики»**.

Тему дипломної роботи затверджено вченою радою педагогічного факультету Кам'янець-Подільського національного університету імені І. Огієнка (протокол №11 від 27 жовтня 2020 р.).

**Об'єкт дослідження** – розвиток критичного мислення молодших школярів у процесі навчання математики в закладах загальної середньої освіти.

**Предмет дослідження** – технологія формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити технологію формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики.

Відповідно до поставленої мети визначено такі **завдання дослідження**:

1. Розкрити історичний, психолого-педагогічний дискурси щодо проблеми формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти у процесі вивчення математики та поняттєво-термінологічний апарат дослідження.

2. Вивчити психологічні механізми формування умінь критичного мислення у дітей молодшого шкільного віку.

3. Охарактеризувати потенційні можливості розвитку критичного мислення молодших школярів у процесі опанування змістових ліній математичної освітньої галузі.

4. Систематизувати й адаптувати технологію формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти до уроків математики.

5. Дослідити й конкретизувати методи, прийоми і засоби формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики.

6. Експериментально перевірити ефективність запропонованої технології.

**Гіпотеза дослідження:** процес формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти буде більш ефективним, якщо розробити і запровадити у практику роботи початкової школи відповідну технологію, що ґрунтується на засадах системного, компетентнісного, особистісно-орієнтованого, діяльнісного, аксіологічного підходів, загально дидактичних, специфічних, інтерактивних прийомів, класичній поетапності досліджуваного феномену та

універсальній моделі проведення уроків математики, а також на таксономії рівнів навчальних досягнень і результатів Б. Блума.

Для досягнення мети і розв'язання поставлених завдань було використано комплекс **методів дослідження**:

- *теоретичних*: аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з проблеми дослідження; аналіз та узагальнення зарубіжного та вітчизняного педагогічного досвіду; аналіз типових та нетипових освітніх програм, підручників для початкової школи з метою визначення суті основних понять дослідження й обґрунтування технології формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики;

- *емпіричних*: діагностичні (опитування, бесіди, контрольні роботи), праксиметричні (аналіз письмових контрольних робіт учнів початкових класів, передового педагогічного досвіду); педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний і контрольний) для виявлення ефективності запропонованої технології формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики;

- *статистичних*: кількісна та якісна обробка отриманих результатів експериментального дослідження.

**Теоретичне значення** дипломної роботи полягає в тому, що:

- *уточнено* суть понять «уміння критичного мислення молодших школярів», «процес формування уміння критичного мислення здобувачів початкової освіти», визначено рівні, критерії і показники сформованості умінь критичного мислення молодших школярів на уроках математики;

- *розкрито* потенційні можливості розвитку критичного мислення молодших школярів у процесі опанування змістових ліній математичної освітньої галузі;

- *виявлено, теоретично обґрунтовано та адаптовано* технологію формування умінь критичного мислення у здобувачів початкової освіти для використання на уроках математики в початковій школі;

- *подальшого розвитку* набули методи, прийоми і засоби формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти з метою успішного вирішення вищезазначеної проблеми.

**Практичне значення дослідження** полягає в тому, що позитивні результати теоретично обґрунтованої та експериментально перевіреної технології формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти дають змогу рекомендувати її до впровадження в освітній процес початкової школи. Матеріали магістерського дослідження можуть бути використані для вдосконалення професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів початкових класів, зокрема під час викладання таких дисциплін, як «Методика навчання математики в початковій школі», «Розв'язування нестандартних арифметичних завдань», у системі перепідготовки учителів початкових класів, під час виробничої педагогічної та організаційно-методичної практик, написанні курсових робіт.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення, результати дослідження обговорювалися під час виступів на засіданнях кафедри теорії та методик початкової освіти Кам'янець-Подільського національного університету імені І. Огієнка (2020-2021, 2021-2022 н. рр.) і 12 конференціях: Наукова конференція студентів і магістрантів за підсумками НДР у 2019-2020 н. р. (Кам'янець-Подільський, 2020 р.) – «Формування математичної грамотності молодших школярів засобами традиційних і нетрадиційних методів навчання»; II Всеукраїнська науково-практична конференція «Технології виховання і розвитку дітей в умовах сучасного закладу дошкільної освіти» (29 вересня 2020 р., Кам'янець-Подільський) – «Методи розвитку критичного мислення дошкільників у сучасних умовах»; Всеукраїнська онлайн-конференція «Актуальні питання початкової освіти: досвід, реалії, перспективи (15-16 жовтня 2020 р., Кам'янець-Подільський) – «Критичне мислення здобувачів початкової освіти як психолого-педагогічний феномен»; IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії» (28-29 жовтня 2020 р., Кам'янець-Подільський) – «Розвиток критичного мислення дітей у закладах дошкільної та початкової освіти»; II Всеукраїнська науково-практична конференція

«Технології виховання і розвитку дітей в умовах сучасного закладу дошкільної освіти» (29 вересня 2020 р., Кам'янець-Подільський) – «Методи розвитку критичного мислення дошкільників у сучасних умовах»; Всеукраїнська онлайн-конференція «Актуальні питання початкової освіти: досвід, реалії, перспективи (15-16 жовтня 2020 р., Кам'янець-Подільський) – «Критичне мислення здобувачів початкової освіти як психолого-педагогічний феномен»; IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Від творчого педагога до творчої дитини: гармонія партнерської взаємодії» (28-29 жовтня 2020 р., Кам'янець-Подільський) – «Розвиток критичного мислення дітей у закладах дошкільної та початкової освіти»; IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Роль і місце мистецької педагогіки у формуванні сучасної особистості» (у рамках IV всеукраїнського конкурсу «MusicUniFest-2021» (11-12 березня 2021 р., Кам'янець-Подільський) – «Пісні про цифри як засіб розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики»; Всеукраїнська студентська науково-практична інтернет-конференція «Інноваційні освітні технології в Україні: теорія і практика» (26 лютого 2021 р., Умань,) – «Інтерактивні прийоми розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики»; Наукова конференція студентів і магістрантів за підсумками НДР у 2020-2021 н. р. (Кам'янець-Подільський, 2021 р.) – «Використання технологій критичного мислення на уроках математики в початковій школі»; IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Українська та іноземні мови в початкових класах: актуальні проблеми й інноваційні технології навчання в умовах НУШ» (18-19 березня 2021 року, Кам'янець-Подільський) – «Технологія критичного мислення як засіб розвитку культури розуміння текстів у здобувачів початкової освіти»; Регіональна науково-практична конференція «Здобувач освіти в НУШ: домінанти розвитку та шляхи мобілізації ресурсів» (15 квітня 2021 р., Хмельницький) – «Особливості розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики».

**Публікації.** Основний зміст дипломної роботи відображено у 2 публікаціях:

1) Карвасарська Г. Використання технологій критичного мислення на уроках математики в початковій школі. *Сучасні технології початкової освіти: реалії та*



*перспективи*: збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, педагогічний факультет, кафедра теорії та методик початкової освіти; редкол.: Н. В. Бахмат, Н. В. Гудима, О. В. Ковальчук. Київ : Міленіум, 2021. Випуск 4. С. 48-51;

2) Карвасарська Г. Інтерактивні прийоми розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики. *Інноваційні освітні технології в Україні: теорія і практика* : електронний збірник тез Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції (Умань, 26 лютого 2021 р.). URL: <https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/102-innovatsiyni-osvitni-tekhnologiyi-v-ukrayini-teoriya-ta-praktyka/623-interaktivni-metodi-rozvitku-kritichnogo-mislennya-molodshikh-shkolyariv-na-urokakh-matematiki>

**Структура дипломної роботи.** Робота складається зі вступу, двох розділів, шести підрозділів, висновків, списку використаних джерел (73 найменування) і додатків.

## ВИСНОВКИ

У магістерському дослідженні наведено результати теоретичного узагальнення, технологічного обґрунтування та практичного дослідження актуальної проблеми формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики. Проведене дослідження та виконання усіх поставлених завдань дали підстави зробити наступні висновки:

1. Встановлено, що уміння критичного мислення молодшого школяра – здатність здобувача початкової освіти самостійно й об'єктивно сприймати, відтворювати, аналізувати й оцінювати інформацію, виявляти цінне, достовірне та помилкове, обговорювати свою позицію у соціумі, але не підпадати під вплив чужих думок, розв'язувати проблеми ефективним шляхом та обґрунтовувати свої думки і вчинки. Процес формування умінь критичного мислення молодшого школяра на уроках математики розуміємо як розвиток особливого типу мислення здобувача початкової освіти, спрямованого на самостійне розв'язання ним конкретної пізнавальної чи життєвої проблеми через її всебічний розгляд на основі математичних знань і способів дій, визначення шляхів розв'язання цієї проблеми, їх оцінювання й обґрунтований вибір одного з них з постійною рефлексією та корекцією власної мисленнєвої діяльності.

2. У молодшому шкільному віці відбуваються зміни в пізнавальній, емоційній, мотиваційній сферах. Основними психологічними новоутвореннями даного віку є довільність психічних процесів і їх інтелектуалізація, внутрішній план дій, рефлексія.

Розвиток таких психічних процесів, як мислення, уява, пам'ять, мова, увага є визначальним для формування критичного мислення молодшого школяра.

3. Усі змістові лінії математичної освітньої галузі, зміст типових та нетипових освітніх програм, підручників з математики для 1-4 класів за новим Державним стандартом початкової освіти мають потенційні можливості для формування критичного мислення здобувачів початкової освіти.

4. Парадигма Нової української школи вимагає розвитку критичного мислення здобувачів початкової освіти засобами усіх навчальних предметів, зокрема й математики. Це означає, що на уроках мисленнєві операції учнів мають формуватись системно і послідовно від простих до складних: від запам'ятовування і вивчення основних понять, термінів тощо та їх пояснення до поступового переходу до аналізу, синтезу й оцінки та розв'язання проблем.

В основу технології формування умінь критичного мислення молодших школярів на уроках математики було покладено таксономію рівнів навчальних досягнень і результатів Б. Блума: знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінювання, а також універсальну триетапну модель проведення уроку, що включає виклик, осмислення та рефлексію з використанням відповідних кожному етапу прийомів.

Технологія формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти на уроках математики в початковій школі потребує часу і має бути постійним процесом, який будується з урахуванням особливостей віку учнів та математичного матеріалу. Розвитку критичного мислення сприяє створення на кожному уроці освітнього середовища, що заохочує міркування, обговорення, самостійні дослідження молодших школярів. Таке середовище проєктують і реалізують через запитання, пізнавальні усні та письмові завдання, навчальні проєкти, базовані на послідовному просуванні учнів до навчальних результатів за рівнями таксономії Б. Блума, а також через загальновідомі прийоми формування критичного мислення здобувачів освіти. Критично замислюючись про пошук і перевірку інформації з різних джерел для того, щоб випрацювати обґрунтовану власну позицію щодо того чи іншого завдання, учень повинен рухатись через шість рівнів когнітивного домену, визначених Б. Блумом.

5. У процесі формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти використано й охарактеризовано ряд інтерактивних методів і прийомів: «Мозковий штурм», «Мікрофон», «Розбиття на кластери», «Знаємо – хочемо дізнатися – дізналися», «Система маркування тексту», «Взаємоопитування»,

«Взаємонавчання», «Перехресна дискусія», «Думай самостійно», «PRES-formula», «Сенкан», «Кубування», «Кошик ідей», «Дерево передбачень» тощо.

Використання інтерактивних прийомів, системне розв'язування нестандартних задач, створення проблемних ситуацій, використання графічних організаторів призводить до активізації пізнавальної діяльності, збільшення розумової активності та розвитку інтелекту, що є необхідними умовами формування критичного мислення здобувачів початкової освіти.

6. Якісний та кількісний аналіз результатів формувального експерименту, порівняння отриманих даних засвідчили зростання динаміки рівнів сформованості умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти експериментальної групи, а отже – дієвість та ефективність впровадження поетапної технології формування умінь критичного мислення на уроках математики.

Проведене дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми формування умінь критичного мислення здобувачів початкової освіти. Зокрема, потребують подальшого розроблення питання розвитку критичного мислення молодших школярів у позакласній виховній роботі з математики тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Белкіна-Ковальчук О. В. Формування критичного мислення учнів початкових класів у процесі навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.09 / Волинський державний університет імені Лесі Українки. Луцьк, 2006. 21 с.
2. Библер В. С. Творческое мышление как предмет логики. Научное творчество / под ред. С. Р. Микулинского, М. Г. Ярошевского. Москва: Наука, 1969. С. 175–184.
3. Блонский П. П. Развитие мышления школьников / Избранные педагогические и психологические сочинения : в 2 т. Москва : Просвещение, 1979. Т. 2. С. 5–117.
4. Бондарук І. П. Формування критичного мислення учнів у процесі навчання історії : навч.-метод. посіб. Біла Церква : КОІПОПК, 2013. 107 с.
5. Выготский Л. С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. Москва : Лабиринт, 1998. 352 с.
6. Волков Б. С. Психология младшего школьника. Москва : Академический проспект, 2005. 208 с.
7. Волкова Н. П. Педагогіка: навч. посіб. Київ, 2007. 616 с.
8. Вукіна Н. В., Дементієвська Н. П., Сущенко І. М. Критичне мислення: як цьому навчати : наук.-метод. посіб. / за наук. ред. О. І. Пометун. Харків, 2007. 190 с.
9. Давыдов В. В., Зинченко В. П. Культура, образование, мышление. *Перспективы: Вопросы образования*. 1992. № 1–2. С. 7–16.
10. Духнович О. Твори / Упоряд. О. Рудловчак; вступ. ст. Ю. Бача; прим. Д. Федака. Ужгород: Карпати, 1993. 250 с.
11. Електронні версії підручників з математики для 1-4 класів закладів загальної середньої освіти (НУШ). URL: [https://library.kpnu.edu.ua/ufd/page\\_lib.php](https://library.kpnu.edu.ua/ufd/page_lib.php)
12. Ермолаев О. Ю. Математическая статистика для психологов. 2-е изд., испр. М. : МПСИ, Флинта, 2003. 336 с.
13. Загашев И. О., Заир-Бек С. И. Критическое мышление : технология развития. Москва : «Скифия», 2003. 284 с.

14. Захарова А. В., Боцманова М. Э. Как формировать самооценку школьника. Начальная школа. 1992. № 3. С. 58–65.
15. Зубрицький М. Національні аспекти виховання молоді в працях Івана Франка. *Проблеми гуманітарних наук. Серія «Філологія»*. Випуск 40. С. 11-17.
16. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург: Питер, 2000. 288 с.
17. Києнко-Романюк Л. А. Розвиток критичного мислення студентської молоді як загальнопедагогічна проблема : автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 2007. 20 с. URL: <http://www.disslib.org/rozvytok-krytychnoho-myslennja-studentskoji-molodi-jak-zahalnopedagogichna-problema.html> (дата звернення: 29.01.2021).
18. Карвасарська Г. А. Використання технологій критичного мислення на уроках математики в початковій школі. *Сучасні технології початкової освіти: реалії та перспективи*: збірник наукових праць. Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, педагогічний факультет, кафедра теорії та методик початкової освіти; редкол.: Н. В. Бахмат, Н. В. Гудима, О. В. Ковальчук. Київ : Міленіум, 2021. Випуск 4. С. 48-51.
19. Карвасарська Г. А. Інтерактивні прийоми розвитку критичного мислення молодших школярів на уроках математики. *Інноваційні освітні технології в Україні: теорія і практика* : електронний збірник тез Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції (Умань, 26 лютого 2021 р.). URL: <https://sno.udpu.edu.ua/index.php/naukovo-metodychna-robota/102-innovatsiyni-osvitni-tekhnologiyi-v-ukrayini-teoriya-ta-praktyka/623-interaktivni-metodi-rozvitku-kritichnogo-mislennya-molodshikh-shkolyariv-na-urokakh-matematiki>
20. Кашуб'як І. О. Розвиток критичного мислення молодших школярів під час узагальнення математичного матеріалу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика: навчання і виховання*. 2019. Вип. 30. С. 86-93. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/31880/Kashubiak.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 17.03.2021).

21. Клустер Д. Что такое критическое мышление? *Перемена: Международный журнал о развитии мышления через чтение и письмо*. 2001. № 4. С. 36–40.
22. Коменський Я. Велика дидактика. Київ, 1940. 247 с.
23. Кроуфорд А. Технології розвитку критичного мислення учнів / А. Кроуфорд, Е. Венди Саул, С. Метьюз, Дж. Макінстер, адаптований переклад з англ. / за заг. ред. Олени Пометун. 2006. URL: <http://www.criticalthinking.expert/shop/tehnologiyi-rozvytku-krytychnogomyslennya-uchniv/>(дата звернення: 30.01.2021).
24. Листопад Н. П. Вивчення величин на уроках математики в початковій школі на засадах компетентнісного підходу / [Електронне видання]: методичні рекомендації. Київ : Педагогічна думка, 2020. 72 с. URL: [https://library.kpnu.edu.ua/ufd/page\\_lib.php](https://library.kpnu.edu.ua/ufd/page_lib.php) (дата звернення: 28.05.2021).
25. Листопад Н. П. Орієнтовні тексти річних контрольних робіт з математики. *Початкова школа*. 2016. № 4. С. 25–28.
26. Марченко О. Г. Формування критичного мислення школярів. Харків : Вид. група «Основа», «Тріада +», 2007. 160 с.
27. Методика розв'язування рівнянь і нерівностей в початковому курсі математики : методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни «Алгебраїчна та геометрична пропедевтика в курсі математики початкової школи» / Г.В. Щербан. Мукачєво : МДУ, 2016. 56 с. (1,2 авт.арк). URL: <http://dspace.msu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/737/1/Щербан%20Г.В.%202016%20Методика%20розв.%20рівнянь.pdf> (дата звернення: 19.04.2021).
28. Мелекєсцева Н. Розвиток критичного мислення молодших школярів засобами сучасної дитячої літератури. *Педагогічна освіта: теорія і практика* : збірник наукових праць / Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка; Інститут педагогіки НАПН України [гол. ред. Лабунець В.М.]. Вип.27 (2-2019). Кам'янець-Подільський, 2019. С. 380-386. URL: <http://pedosv.kpnu.edu.ua/issue/view/11297>
29. Мухина В. С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество. Москва, 2003. 456 с.

30. Освітня програма для 1-2 класів закладів загальної середньої освіти за системою розвивального навчання URL: [https://centro.at.ua/index/pro\\_centro/0-4](https://centro.at.ua/index/pro_centro/0-4)) (дата звернення: 01.05.2021).
31. Освітня програма «Інтелект України». URL: <https://intellect-ukraine.org>(дата звернення: 01.05.2021).
32. Освітня програма «На крилах успіху» URL: <https://school30.sumy.ua/wp-content/uploads/2018/04/Na-krylah-uspihu.pdf> (дата звернення: 01.05. 21).
33. Освітня програма першого циклу початкової освіти за вальдорфською педагогікою. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/15677/1/Mezentseva.pdf> (дата звернення: 01.05.2021).
34. Освітня програма «Початкова школа: освіта для життя». URL: <https://www.slideshare.net/ippo-kubg/ss-85188064> (дата звернення: 01.05.2021).
35. Освітня програма початкової освіти «Світ, в якому я живу» / упоряд. С. І. Якименко. Тернопіль Навчальна книга Богдан, 2018. 100 с. URL: <https://bohdanbooks.com/upload/iblock/3a9/3a9e360153688b9d47e178c5ff8c311f.pdf> (дата звернення: 01.05.2021).
36. Освітня програма «Росток». URL: <https://rostok.org.ua/shanovni-kolehy-osvityany-vchyteli-kerivnyky-zakladiv-zahalnoyi-serednoyi-osvity-batky-maybutnih-pershoklasnykiv/>(дата звернення: 01.05.2021).
37. Основи критичного мислення: навч. посіб. для учнів 10 (11) класів загальноосвіт. навч. закл. / О. І. Пометун, Л. М. Пилипчатіна, І. М. Сущенко, І. О. Баранова. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2016. 192 с.
38. Парфілова С, Харькова Є, Шаповалова О, Керезора К. Педагогічні стратегії розвитку критичного мислення молодших школярів в умовах Нової української школи. URL: [https://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/10393/1/Parfilova\\_Kharkova\\_Shapovalova\\_Kieriezora.pdf](https://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/10393/1/Parfilova_Kharkova_Shapovalova_Kieriezora.pdf) (дата звернення: 12.03.2021).



39. Парфілова С. Л. Сучасні підходи до навчально-пошукової діяльності учнів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2010. № 8 (10), С. 189-196.
40. Песталоцци И. Избранные педагогические сочинения. Москва : Педагогика, 1981. 416 с.
41. Петровский А. В. Возрастная и педагогическая психология. Москва: Просвещение, 1979. 340 с.
42. Пометун О. І. Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 89–98.
43. Пометун О., Пилипчатіна Л., Сущенко І., Баранова І. Основи критичного мислення. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. 74 с.
44. Пометун О., Пилипчатіна Л., Сущенко І., Дюков В. Основи критичного мислення: навчальна програма курсу за вибором для учнів профільних класів суспільно-гуманітарного напрямку. *Історія України*. 2010. № 25–27 (665–667). С. 5–18.
45. Пометун О. І., Сущенко І. М. Путівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи: Методичний посібник / О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Київ, 2018. 96 с.
46. Пометун О., Гупан Н. Таксономія Б. Блума та розвиток критичного мислення школярів на уроках історії. *Актуальні теорії – ефективна практика* : український педагогічний журнал. 2019. № 3. С. 50-58. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/717917/1/Стаття%20Пометун%20Гупан.pdf> (дата звернення: 18.06.2021).
47. Пометун О. І. Як розвивати критичне мислення в учнів (з прикладом уроку). URL: <http://nus.org.ua/articles/krytychne-myslennya-2/>(дата звернення: 28.03. 2021).
48. Практикум по развитию критического мышления : учебник для студентов / Евдокимов В. И., Олейник Т. А., Горькова А., Микитюк М. В. Харьков : Торнадо, 2002. 144 с.

49. Путівник з розвитку критичного мислення в учнів початкової школи: методичний посібник для вчителів / автори-укладачі: О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Київ, 2017. 96 с.
50. Розвиток критичного мислення у процесі навчання дітей та молоді / Бохан М. А. та ін. URL: [https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2018/03/2018\\_03\\_29\\_2\\_Bohan.pdf](https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2018/03/2018_03_29_2_Bohan.pdf) (дата звернення: 21. 02. 2021).
51. Скафа Е. И. Эвристическое обучение математике: теория, методика, технология : монография. Донецк : ДонНУ, 2004. 439 с.
52. Скворцова С. О. Методична система навчання розв'язування сюжетних задач учнів початкових класів : монографія. Одеса : Астропринт, 2006. 696 с.
53. Скворцова С. О. Розвиток критичного мислення в учнів початкової школи на уроках математики. *Науковий вісник МНУ імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки.* № 2 (53). 2016. С. 163-168. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup\\_2016\\_2\\_34](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmdup_2016_2_34)(дата звернення: 26.01.2021).
54. Сковорода Г. С. Дослідження, розвідки, матеріали: зб. наук. праць. Київ: Наук. думка, 1992. 382 с.
55. Сморгж Л. Філософія : навч. посіб. Київ : Кондор, 2004. 414 с.
56. Сухомлинський В. О. Павлівська середня школа. Київ : Рад. школа, 1977. 640 с.
57. Сухомлинський В. О. Сто порад учителям. Сухомлинський В. О. *Вибрані твори* : в 5-ти т. Київ : Рад. школа, 1976. Т. 2. С. 419–654.
58. Тарасова С. Л. Роль вопросов в понимании текста младшими школьниками. *Вопросы психологии.* 2006. № 4. С. 40–47.
59. Терлецька Л. Г. Критичне мислення як засіб розвитку вмінь учнів аналізувати і застосовувати інформацію. *Мат. міжн. наук.- практ. конфер.* «Розвиток навичок критичного мислення учнів у контексті розробки стандартів освіти України». Київ, 2001. С. 64–67.
60. Терно С. О. Критичне мислення – середньовічна відсталість? *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету.* 2013. Вип. XXXVII. С. 301-306.

61. Терно С. Критичне мислення: чергова мода чи нагальна потреба? *Історія в школах України*. 2007. № 4. С. 13–15.
62. Терно С. О. Методика розвитку критичного мислення: досвід експериментального дослідження. *Історія в школах України*. 2007. № 9–10. С. 3–11.  
URL: [http://sites.znu.edu.ua/interactiv.edu.lab//Stattidoubl/Metodika\\_KM\\_dsvid\\_experiment.pdf](http://sites.znu.edu.ua/interactiv.edu.lab//Stattidoubl/Metodika_KM_dsvid_experiment.pdf) (дата звернення : 15.05.2021).
63. Технології розвитку критичного мислення учнів / А. Кроуфорд, В. Саул, С. Метьюз, Д. Макінстер; наук. ред., передм. О. І. Пометун. Київ : Вид-во «Плеяди», 2006. 220 с.
64. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти 1–2 класи + Закон України «Про освіту» + Державний стандарт початкової освіти. Київ : Освіта-Центр плюс, 2018. 240 с.
65. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти 3–4 класи. 2019.  
URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Savchenko.pdf>  
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2020/11/20/Shiyana.pdf>
66. Тягло А. В., Воропай Т. С. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века. Харьков : Изд-во Ун-та внутренних дел, 1999. 284 с.
67. Тягло О. В. Критичне мислення : навч. посіб. Харків : Основа, 2008. 189 с.
68. Ушинський К. Д. Вибрані педагогічні твори. Київ, 1949. 418
69. Фрумин И. Д. Вызов критической педагогики. *Вопросы философии*. 1996. № 4. С. 55–62.
70. Халперн Д. Психология критического мышления / пер. с англ. Н. Мальгина и др. 4-е междунар. изд. Санкт-Петербург : Питер, 2000. 512 с.
71. Хачумян Т. І. Формування критичного мислення студентів вищих навчальних закладів засобами інформаційних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Харківський національний університет імені Г. Сковороди. Харків. 2005. 221 с.  
URL: [http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S2](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S2)

1REF=10&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=1&S21STR=Хачумян%20Т\$ (дата звернення: 10.02.2021).

72. Читанка з історії філософії: у 6 кн. Книга 1. : Філософія стародавнього світу / ред. кол.: Г. І. Волинка (гол.), С. О. Кичигін, М. Ф. Тарасенко. Київ : Довіра, 1992. 207 с.

73. Шолом Г. І. Прийоми розвитку критичного мислення старшокласників на уроках інформатики. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2011. № 2. С. 7-9. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp\\_2011\\_2\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2011_2_3) (дата звернення: 16.04.2021).