

Вплив сучасних освітніх програм на формування критичного мислення учнів середніх шкіл України: аналітичний підхід та перспективи вдосконалення

*Камбалова Яніна Миколаївна¹, Белкіна-Ковальчук Олена Віталіївна²,
Гаврилишин Тарас Любомирович³*

Опубліковано	Секція	УДК
30.03.2024	Освіта/Педагогіка	373.5:37.014.3:001.8(477)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10906378>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Розглянуто зміст Державного стандарту базової середньої освіти та реалізацію процесів критичного мислення у діючих навчальних програмах для учнів 6-9 класів. З'ясовано, що для формування у здобувачів освіти критичного мислення важливого значення набувають такі процеси мислення: сприйняття, знаходження, аналізу, інтерпретації, оцінювання інформації, пізнання, визначення альтернатив, прогнозу наслідків, прийняття рішень, виявлення взаємозв'язків, взаємозалежностей та взаємовпливів подій, явищ, процесів, моделювання процесів і ситуації, виокремлення проблем, розроблення стратегій, плану дій, оцінювання процесу і результату розв'язання проблем. Досліджено, що технологія критичного мислення характеризується поєднанням проблемності та продуктивності навчання з технологічністю уроку, ефективними методами і прийомами. У статті детально схарактеризовано властивості та принципи критичного мислення, вимоги до уроку, методичні умови проведення навчання, етапи уроку та зазначено методи і прийоми навчання школярів у середніх класах з формування та розвитку критичного мислення. У розв'язанні означеної проблеми необхідно виходити з наявних у сучасній методиці інноваційних підходів до відбору навчального змісту, видів діяльності учнів і відповідних типів пізнавальних завдань, особливостей організації уроку у контексті вимог компетентнісного навчання. Однак автори зробили висновок, що в мистецькій освітній галузі та освітній галузі з фізичної культури в результатах навчання не відображено процесів розвитку критичного мислення в учнів повною мірою, як це заявлено в переліку наскрізних умінь в Державному стандарті базової середньої освіти, тобто спостерігається протиріччя та невідповідність. Результати проведеного дослідження допоможуть зацікавленому вчителю середньої школи підвищити свій професійний рівень шляхом опанування технології розвитку критичного мислення, а

¹доцент, кафедра методології та методики суспільних дисциплін, історичний факультет, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна, novajava@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0003-2886-7696>

²кандидат педагогічних наук, доцент кафедри соціальної роботи та педагогіки вищої школи, факультет педагогічної освіти та соціальної роботи, Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна, belkinakovalchuk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7115-3889>

³вчитель, Дрогобицький ліцей Дрогобицької ради Львівської області, м. Дрогобич, Україна, havrylyshyn.com@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-6760-5708>

науковцю – здійснити дослідження окремих процесів розвитку критичного мислення здобувачів освіти. Перспективи подальших досліджень автори вбачають у дослідженні питань розвитку критичного мислення учнів на різних етапах уроку.

Ключові слова: критичне мислення здобувачів освіти, технологія розвитку, компетентнісне навчання, інноваційні методи навчання, навчальні програми.

The influence of modern educational programs on the formation of critical thinking of secondary school students of Ukraine: analytical approach and prospects for improvement

Annotation. The content of the State Standard of Basic Secondary Education and the implementation of critical thinking processes in current educational programs for students of grades 6–9 are considered. It was found that the following thinking processes are important for the formation of critical thinking in students: perception, finding, analysis, interpretation, evaluation of information, cognition, identification of alternatives, forecast of consequences, decision-making, identification of relationships, interdependencies and mutual influences of events, phenomena, processes, modeling processes and situations, identifying problems, developing strategies, action plans, evaluating the process and the result of solving problems. It has been studied that the technology of critical thinking is characterized by a combination of the difficulty and productivity of learning with the technology of the lesson, effective methods and techniques. The article describes in detail the properties and principles of critical thinking, requirements for lessons, methodological conditions for conducting studies, stages of the lesson, and methods of teaching students in secondary classes to form and develop critical thinking.

In solving the stated problem, it is necessary to start from the innovative approaches to the selection of educational content, types of student activities and corresponding types of cognitive tasks, features of the organization of the lesson in the context of the requirements of competence training available in the modern methodology. However, the authors came to the conclusion that in the art education field and the physical culture education field, the learning outcomes do not fully reflect the processes of development of critical thinking in students, as stated in the list of cross-cutting skills in the State Standard of Basic Secondary Education, i.e., a contradiction is observed and inconsistency. The results of the conducted research will help the interested high school teacher to raise his professional level by mastering the technology of developing critical thinking, and the scientist – to conduct research on individual processes of developing students' critical thinking. The authors see prospects for further research in the study of the development of students' critical thinking at different stages of the lesson.

Keywords: students' critical thinking, development technology, competency-based learning, innovative teaching methods, students' educational programs.

Вступ

Важливим кроком зміцнення освітньої системи в Україні є розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення для закладів загальної середньої освіти в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти. Закони України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», Концепція «Нова українська школа» щодо реформування освіти, інші нормативні документи регламентують зміни та ставлять її на рейки сучасності. Впровадження Державного стандарту базової середньої освіти [1] та його реалізація в навчальних (освітніх) програмах [2] вимагає втілення принципово нових інструментів, які ґрунтуються на особистісно орієнтованому та компетентнісному підходах до навчання з урахуванням вікових особливостей фізичного, розумового та психічного розвитку здобувача освіти, та потребує системних

розроблень, створення навчально-методичних комплексів, розробок сучасних методів та технологій навчання. У документі чітко окреслено ключові компетентності, якими мають оволодіти здобувачі загальної середньої освіти після закінчення кожного з двох циклів – адаптаційного (5–6 класи) і базового предметного навчання (7–9 класи), та наскрізні вміння, які формуються на всіх інтегрованих курсах або предметах і є спільними для всіх компетентностей. Серед перерахованих наскрізних навичок – вміння критично та системно мислити. При цьому значна увага приділяється формуванню творчих основ критичного мислення в учнів середньої школи. Тому сучасна школа покликана виробити в кожного учня звичку активно брати участь у вирішенні важливих питань життя колективу, вміння формулювати, висловлювати і відстоювати свою думку, поважати точку зору інших людей. Готувати молодь до умов сучасного життя неможливо шляхом бездумного і безпосереднього засвоєння встановлених істин. Щоб виховати навички спілкування та співробітництва, навчити школярів вчитися, педагог має докорінно змінити зміст своєї діяльності. Головне завдання – не «донести», «пояснити», «показати» учням, а організувати спільний пошук розв'язання завдання. Такі умови навчання потребують вміння вислухати всіх, встати на позицію кожного учня, щоб зрозуміти логіку його міркування і знайти вихід із постійно мінливої навчальної ситуації, аналізувати відповіді, пропозиції дітей і непомітно вести їх до вирішення проблем. Тому вдосконалення навчально-виховного процесу вимагає від учителя не пасивного засвоєння учнями знань, а активного формування їх мислення, зокрема критичного.

Аналіз відповідних наукових публікацій показує зростання уваги науковців до означеної проблеми. Так, вчені Лякішева А. В., Вітюк В. В., Кашуб'як І. О. [3] здійснили порівняльний аналіз трактування поняття «критичне мислення» різними науковцями та уточнили його з урахуванням соціально-економічної ситуації, що склалася в нашій країні, та завдань, які поставлені перед освітою в умовах Нової української школи, а саме: критичне мислення – це цілеспрямований процес мислення, який дає можливість учневі сприймати, аналізувати, систематизувати, оцінювати інформацію, результат діяльності та обирати власну позицію, аргументувати свої думки й вчинки, знаходити оптимальне розв'язання проблеми та приймати незалежні правильні рішення. Химинець А. [4] визначила критичне мислення як здатність генерувати нові ідеї, змінювати свою позицію на основі фактів й аргументів, приймати зважені рішення, коректно застосовувати отримані результати. Стельмах А. М. [5] наголошує на важливості використання технології критичного мислення у середній школі.

У працях українських дослідників питання критичного мислення розглядається в плані впровадження даної технології в освітній процес для його покращення і ефективності.

Так, у статті Фонарюк О., Прус А. [6] досліджено, що в процесі розвитку критичного мислення на уроці математики необхідно застосовувати евристичні методи аналізу ситуацій і вправи, які розкривають когнітивні механізми евристик і допомагають усвідомити умови помилок, щоб використовувати їх більш ефективно.

Полонська Т. [7; 8] розкрила методи розвитку критичного мислення учнів у процесі компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов на різних етапах уроку та зробила висновок, що процес формування та розвитку критичного мислення в учнів – це тривала й системна робота, яка потребує насамперед значних зусиль самих педагогів щодо свого саморозвитку та самовдосконалення, усвідомлення необхідності формування навичок критичного мислення як професійної якості, необхідної для самоаналізу, самооцінки та ефективної співпраці зі школярами. Вчена акцентує увагу на тому, що технологія критичного мислення сприяє ефективності та якості засвоєння

здобувачами освіти знань, формуванню ключових компетентностей, розвитку особистісних якостей.

У статті Пометун О., Гупан Н. [9; 10] актуалізується проблема проєктування сучасного підручника з історії, орієнтованого на розвиток критичного мислення учнів, який передбачає розбудову вчителем моделі навчання, де забезпечується неупереджене самостійне дослідження учнями об'єкта або проблеми, що вивчається, шляхом постійного поєднання індивідуальної роботи дітей з інтерактивною взаємодією, діалогом і полілогом як необхідними умовами для такого мислення. Для забезпечення цієї моделі навчання вчені передбачили можливість застосування таких педагогічних інструментів розвитку критичного мислення, як запитання різних рівнів, пізнавальні завдання та спеціальні стратегії/методи організації активної пізнавальної діяльності.

Неділя Т. В., Кміть Т. В. [11] розглянули теоретичні аспекти формування критичного мислення в учнів, описали етапи уроку, побудованого на основі технології критичного мислення, прийоми для використання на кожному з етапів. Автори наголошують, що технологія критичного мислення в освітньому процесі в НУШ сприятиме підвищенню якості знань, допоможе створити ситуацію успіху, зробити уроки цікавими та виховати творчу особистість.

Маркітан С. В. [12] схарактеризував методи та прийоми використання технології критичного мислення на сучасному уроці географії.

Белкіна-Ковальчук О. В. [13] визначила ознаки критичного мислення особистості, які є важливим чинником для формування ключових компетентностей здобувачів освіти.

Терно С. О. [14] з'ясував, що для розвитку критичного мислення суттєве значення з-поміж іншого мають чотири ключові чинники розвитку критичного мислення: 1) метод навчання; 2) форма навчання; 3) метод контролю; 4) стиль навчання, а проблемні методи повинні сприяти пошуку доказів, перевірці теорій, визначенню меж їх дії; вони мають провокувати суперечності, щоб примусити учнів сумніватися, розмірковувати і доказувати хай навіть загальновідомі, але нові для них істини.

Проте невирішеним раніше є питання порівняльного аналізу змісту навчальних програм щодо реалізації вміння здобувачів загальної середньої освіти критично мислити.

Відповідно, *метою даної статті* є дослідження впливу сучасних освітніх (навчальних) програм на формування критичного мислення учнів середніх шкіл України.

Завдання статті:

1. Проаналізувати вимоги до результатів навчання здобувачів освіти щодо розвитку критичного мислення відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти та відображення зазначених процесів критичного мислення у навчальних програмах.
2. Схарактеризувати властивості та принципи критичного мислення, вимоги до уроку та методичні умови, етапи уроку та методи і прийоми навчання.
3. Визначити перспективи вдосконалення навчальних програм з урахуванням процесів критичного мислення учнів.

Матеріали та методи

Під час проведення дослідження авторами були використані такі методи наукового пізнання: теоретичний аналіз, порівняння, класифікація умінь та результатів навчання за технологією розвитку критичного мислення учнів; узагальнення досвіду практичного використання технології критичного мислення на уроках математики, історії, іноземної мови; систематизація – для виявлення особливостей та недоліків у навчальних програмах.

Результати

Сучасне суспільство, в якому росте та виховується молоде покоління, висуває нові вимоги до особистості. Тепер завданнями школи і освітнього процесу є отримання і обробка інформації, виокремлення основного з великого масиву інформації, швидка орієнтація в конкретній ситуації, а отже, роль вчителя – виховати соціально адаптовану особистість. Щоб стати успішним і досягти бажаного результату, необхідно постійно розвиватися і вдосконалюватися. Критично мислити самому і вміти формувати критичність мислення в учнів є показником рівня професійної компетентності вчителя. Від того, як педагог зможе показати для учнів переваги критичного мислення, забезпечити сприймання, запам'ятовування, розуміння, осмислення, залежить продуктивність діяльності здобувачів освіти, а отже, і ефективність самого процесу навчання [5].

Здатність критично і системно мислити виявляється у визначенні характерних ознак явищ, подій, ідей, їх взаємозв'язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними, використовуючи різноманітні ресурси і способи оцінювання якості доказів, надійності джерел і достовірності інформації [1, с. 5].

Для кожної освітньої галузі (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізичної культури) для всіх рівнів загальної середньої освіти визначено вимоги для обов'язкових результатів навчання здобувачів загальної середньої освіти, в яких відображено питання розвитку критичного мислення, які можна представити у вигляді зведеної таблиці 1.

Таблиця 1

Вимоги до результатів навчання учнів щодо розвитку критичного мислення відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти

Назва освітньої галузі	Вимоги до результатів навчання учнів
мовно-літературна	учень: сприймає, аналізує, інтерпретує, критично оцінює інформацію в текстах різних видів, зокрема інформаційних та художніх текстах класичної та сучасної художньої літератури (української та зарубіжної), медіатекстах, та використовує інформацію для збагачення власного досвіду і духовного розвитку.
математична	учень: досліджує проблемні ситуації та виокремлює проблеми, які можна розв'язувати із застосуванням математичних методів; моделює процеси і ситуації, розробляє стратегії, плани дій для розв'язання проблем; критично оцінює процес і результат розв'язання проблем; розвиває математичне мислення для пізнання і перетворення дійсності, володіє математичною мовою.
природнична	учень: розвиває власне наукове мислення, набуває досвіду розв'язання проблем природничого змісту (індивідуально та у співпраці з іншими особами).
технологічна	учень: формулює ідею та втілює задум у готовий продукт за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності; творчо застосовує традиційні і сучасні технології.

інформатична		учень: знаходить, аналізує, перетворює, узагальнює, систематизує та подає дані, критично оцінює інформацію для розв'язання життєвих проблем.
соціальна і здоров'язбережувальна		учень: визначає альтернативи, прогнозує наслідки, приймає рішення для власної безпеки та безпеки інших осіб, здоров'я і добробуту.
громадянська історична	та	учень: мислить критично, працює з різними джерелами інформації та формулює історично обґрунтовані запитання; мислить системно, виявляє взаємозв'язок, взаємозалежність та взаємовплив історичних подій, явищ, процесів, постатей у контексті відповідних епох; розуміє множинність трактувань минулого і сучасного та зіставляє їх інтерпретації.
мистецька		учень: пізнає різні види мистецтва, інтерпретує художні образи, набуває досвіду емоційних переживань, розвиває ціннісне ставлення до мистецтва.
фізична культура		учень: формує власну психічну та соціально-психологічну сфери особистості засобами фізичного виховання.

Джерело: розробка авторів на основі даних Державного стандарту базової середньої освіти [1].

Розглянемо реалізацію Державного стандарту базової середньої освіти з цього питання та перерахованих вище процесів критичного мислення у діючих навчальних програмах для учнів 6–9 класів [2].

У курсі математики дана проблематика спостерігається у наскрізній лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток», яка реалізується, насамперед, через завдання з реальними даними про використання природних ресурсів, їх збереження та примноження. Аналіз цих даних, який здійснюється учнями після відсоткових обчислень та використання елементів статистики, сприяє формуванню критичного мислення, вмінню вирішувати проблеми, критично оцінювати перспективи розвитку навколишнього середовища і людини. Важливе місце займають уроки на відкритому повітрі. Крім того, у програмі зазначається про вміння аналізувати і критично оцінювати соціально-економічні події в державі на основі статистичних даних, враховувати правові, етичні, екологічні і соціальні наслідки рішень.

Оновлена програма з української літератури поглиблює компетентісну спрямованість навчання, що досягається шляхом формулювання очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності термінами компетентісного підходу: учень називає, формулює, записує, наводить приклади, розпізнає, розрізняє, описує, аналізує, порівнює, планує, усвідомлює, критично ставиться, оцінює, обґрунтовує, робить висновки, висловлює судження тощо. Школяр вчиться критично оцінювати результати людської діяльності в природному середовищі, відображені у творах літератури, критично оцінювати тексти соціально-політичного змісту, знаходити в літературі необхідну інформацію про здоров'я, критично оцінювати її.

Скорочення обсягу теоретичного матеріалу на користь практичної діяльності у навчальній програмі з української мови збільшує можливості для формування предметних і ключових компетентностей, зокрема ціннісного компоненту — учень усвідомлює, критично ставиться, оцінює, обґрунтовує, робить висновки, висловлює судження тощо. Відповідно до навчальної програми школяр повинен уміти критично оцінювати відображені в наукових, художніх і публіцистичних текстах результати

людської діяльності в природному середовищі засобами науково-пізнавальних й навчальних текстів природничого та технологічного змісту, аналізу текстів (фрагментів) природничо-екологічного змісту, опису експерименту, усних/письмових презентацій в рамках дослідницьких проєктів; впевнено й водночас критично застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією з навчальною метою та в приватному спілкуванні через такі навчальні ресурси, як дописи в соціальних мережах і коментарі до них, інструментальні тексти (алгоритми дій, інструкції тощо), план тексту, медійні тексти.

Нова модельна навчальна програма з іноземної мови теж передбачає оволодіння учнями певними вміннями критичного і системного мислення, а саме: розуміння й аналіз зв'язків між ідеями та аргументами; оцінка ідей, аргументів і варіантів; розв'язання проблем і прийняття рішень. Значення цих умінь розкрито за допомогою комплексу мисленнєвих операцій- дескрипторів: визначати, ідентифікувати, порівнювати, відрізняти, аналізувати, вивчати, добирати, запитувати, порівнювати, урахувати, інтерпретувати, оцінювати тощо [8, с. 71].

У навчальних програмах з історії України та всесвітньої історії формування та розвиток критичного мислення учнів відбувається через визначення причин і наслідків історичних подій, формулювання основних ідей діячів історії та культури, висловлювання суджень про їхню діяльність, розпізнання пам'яток культури в різні епохи, простеження змін на політичній карті світу впродовж конкретного періоду, визначення змін у повсякденному житті, що стали наслідком певних історичних подій або поширення ідей.

У навчальній програмі з фізики серед навичок, якими має володіти учень, є вміння інтерпретувати результати експерименту, описувати спостережувані явища й процеси, застосовуючи фізичну термінологію, фіксувати результати спостережень й експериментів у різних формах, оцінювати їх вірогідність, встановлювати функціональні залежності, будувати графіки, робити висновки на підставі попередньо сформульованих гіпотез. Зазначається, що ефективними засобами формування критичного мислення учнів у процесі навчання фізики є навчальні проєкти, під час виконання яких формується вміння самостійно орієнтуватися в інформаційному просторі, висловлювати власні судження, виявляти компетентність. У проєктній діяльності важливо зацікавити учнів здобуттям знань і навичок, які знадобляться в житті. Для цього необхідно зважати на проблеми реального життя, для розв'язання яких школярам потрібно застосовувати здобутті знання.

У 7, 8 і 9 класах програмою з фізики передбачено години на розв'язування компетентнісних задач, які є однією з важливих ділянок роботи в системі навчання інформатики. Формування та розвиток критичного мислення учнів на уроках інформатики відбувається через розв'язування задач на різних етапах діяльності учнів:

- на етапі інтеграції: учень порівнює і співставляє відомості із кількох джерел, виключає невідповідні та несуттєві відомості та вчасно зупиняє пошук;
- на етапі оцінки: учень правильно шукає відомості у базі даних, вибирає ресурси згідно з сформульованими чи запропонованими критеріями;
- на етапі створення: учень враховує особливості призначення підсумкового документа, добирає середовища опрацювання даних, стисло, логічно і грамотно викладає узагальнені дані, обґрунтовує свої висновки.

У навчальній програмі з географії щодо критичного мислення школярів акцент зроблено на тому, що критерієм оцінювання роботи учнів є не так обсяг навчального матеріалу, що залишився в пам'яті, як вміння його аналізувати, узагальнювати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, використовувати в життєвих ситуаціях, самостійно здобувати знання. Дітей орієнтують на формування розуміння про

взаємозв'язки компонентів природи, здатність застосовувати знання під час прогнозування наслідків впливу людини на природу, вміння працювати в групі над географічними дослідженнями та проектами на засадах співробітництва, розуміти сенс поставленого завдання, вибудовувати аргументацію, усвідомлювати глобальну взаємозалежність й особисту відповідальність під час вивчення світової економіки та національного господарства, вміти оцінювати переваги й ризики альтернативних варіантів і зробити вибір, що виражає переваги на прикладі досліджень проблем, пов'язаних із екологічною ситуацією у своїй місцевості.

У навчальній програмі з біології зазначається, що учень повинен вміти шукати, обробляти та зберігати інформацію біологічного характеру, критично оцінюючи її через такий навчальний ресурс, як комп'ютерні експерименти на основі інформаційних моделей; генерувати ідеї й ініціативи щодо проектної та винахідницької діяльності, ефективного використання природних ресурсів; прогнозувати вплив біології на розвиток технологій, нових напрямів підприємництва такими навчальними засобами, як бізнес-плани, екскурсії на новітні біотехнологічні підприємства, зустрічі з успішними підприємцями.

Критично оцінювати й інтерпретувати явища культури минулого і сучасності, розуміючи роль традицій та інновацій, працювати в команді для пошуку вирішення художньо-творчих завдань, презентувати власні твори, пропонувати ідеї, шляхи розв'язання творчих завдань, оцінювати і визначати свої сильні і слабкі сторони, аналізувати, інтерпретувати, давати естетичну оцінку творам різних видів мистецтва та докілька є основними вміннями щодо формування критичного мислення учнів у навчальній програмі з мистецтва. На наш погляд, необхідно внести перелік цих умінь у Державний стандарт базової середньої освіти.

У навчальній програмі з фізичної культури, як і в Державному стандарті базової середньої освіти, вказується на процес аналізу: аналіз частоти серцевих скорочень у стані спокою та під час фізичних навантажень, розрахунок зусиль для досягнення мети, аналіз швидкості, відстані, траєкторії тощо; розв'язування проблемних завдань у сфері фізичної культури і спорту, розробку індивідуальних оздоровчих програм з урахуванням власних можливостей, мотивів та потреб; пошук та систематизацію інформації у сфері фізичної культури та спорту. На наш погляд, можна розширити перелік вмінь для формування критичного мислення учнів на уроці фізичної культури, наприклад, вмінням аналізувати, зіставляти різні інноваційні технології для покращення здоров'я, вибирати, застосовувати їх на практиці тощо. Розділ «Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності учнів» (у знаннєвому компоненті якого зазначається, що учень наводить приклади визначних спортивних досягнень олімпійців; характеризує цінності понять; називає ознаки травм; знає правила загартування холодними та тепловими процедурами; а у ціннісному компоненті вказується, що учень пояснює значення занять фізичною культурою та спортом для підтримання розумової працездатності) не містить основ критичного мислення учнів, що, на наш погляд, потребує доповнення.

У контексті змін у сучасному освітньому середовищі Нової української школи відповідно до проаналізованих вище нормативних документів упровадження технології розвитку критичного мислення у традиційні шкільні предмети відбувається з урахуванням властивостей та принципів критичного мислення, вимог до уроку та методичних умов, етапів уроку та методів і прийомів навчання. Зупинимось детально на кожному із них.

Оскільки освітній процес у школі має бути спрямований не лише на опанування здобувачами загальної середньої освіти знань, у них потрібно формувати/розвивати риси критично мислячої людини:

1. Дитина завжди ясно розуміє мету, що стоїть перед нею, і питання, що обговорюються.
2. Ставить запитання щодо інформації, висновків чи поглядів.
3. Формулює й висловлює думку незалежно від думок інших, самостійно.
4. Намагається бути зрозумілою, точною у висловлюваннях, ретельно добирає необхідну інформацію.
5. Використовує переконливу аргументацію, засновану на достовірній інформації, на фактах; прагне думати глибше, бути логічною і безпристрасною [7, с. 27].

У навчальному процесі здобувачі освіти працюють з великою кількістю інформації, яку треба опрацювати, зрозуміти, пояснити, прийняти. Значна частина знань отримується з книг, інтернету та засобів масової інформації. Проте різні джерела можуть нести достовірну або суперечливу інформацію залежно від рівня їх компетентності, характеру соціальних інтересів і т.д. У багатьох із них трапляються помилки. Тому вміння критично опрацювати різноманітну інформацію, використовувати її як відправну, а не кінцеву, точку для вироблення власних суджень є важливим у сучасному інформаційному просторі. Формування таких умінь можливе лише шляхом розвитку відповідних розумових здібностей та спрямованості людини [13, с. 222].

Уміє бачити помилки або логічні порушення в аргументації партнерів та в інших джерелах інформації, власні помилки. Сутність цієї риси критичного мислення полягає у таких вміннях:

- бачити, коли висловлена думка суперечить фактам, реальному стану справ, коли помилково оцінюється ситуація;
- визначати зв'язок між аргументами та висновками, знаходити суперечності між ними;
- осмислювати результати тих чи інших висновків, тверджень, думок;
- помічати, коли порушується логічна основа аргументів опонента або співрозмовника.

Критична оцінка власних дій є необхідною ознакою формування критичного мислення. Завдяки правильному, адекватному усвідомленню не лише позитивного, а й негативного у власній поведінці, роботі виникає об'єктивне уявлення про себе, що потрібно насамперед для сприймання вимог інших. Звичка аналізувати і контролювати свою діяльність і поведінку протидіє можливим небажаним впливам на особистість, передбачає відповідну поведінку за будь-яких обставин.

На ефективності колективної (та й індивідуальної) діяльності значною мірою позначається відкритість до сприйняття інших поглядів, ідей тощо, неупереджене ставлення індивідуума до них. «Тверда переконаність» у власній позиції, сліпе заперечення будь-яких слушних зауважень, контраргументів однаково небезпечно і для самої особи, і для суспільства. Особистість з критичним мисленням неупереджено ставиться як до думок інших, так і до власних суджень, визнає, що з даного питання можуть бути й інші точки зору. А звідси – повага до права інших людей мислити і розв'язувати питання по-своєму, відкритість до різних думок. Тому наявність та розвиток згаданих рис критичного мислення є важливим чинником для формування ключових компетентностей особистості [13].

Критичному мисленню притаманні такі властивості, як усвідомленість та самовдосконалення. Усього можна виділити 7 головних принципів технології критичного мислення:

1. Інформаційна насиченість навчального та практичного матеріалу для використання аргументів, доказів або спростувань, заснованих на конкретних фактах, джерелах, даних.

2. Соціальна обумовленість предмета осмислення, адже критичне мислення – це мислення соціальне, тому підбір проблем, завдань, тем для обговорення треба здійснювати з урахуванням цієї особливої властивості критичного мислення.
3. Комунікативність у процесі осмислення проблеми та її обговорення. Критичне мислення – це мислення індивідуальне й самостійне, але виявляється воно в суперечках, дискусіях, обговореннях і публічних виступах, тому комунікативні навички учасників осмислення проблеми для формування цього типу мислення відіграють вирішальну роль в успіху.
4. Проблемний зміст матеріалу, що є одним із основних принципів у побудові технології формування критичного мислення, оскільки проблемне та критичне мислення пов'язані загальними властивостями, методами та прийомами навчання.
5. Мотивація й потреба в знанні, адже відправним пунктом розумової діяльності взагалі й проявів критичності розуму зокрема є рефлексія, яка можлива тільки тоді, коли людина мотивована, щоб дізнатися, зрозуміти, осмислити, установити істину або отримати результат.
6. Науковість, достовірність і доступність інформації. Не пояснюючи детально, зауважимо лиш, що здібності й уміння оцінювати достовірність інформації також належить до вмінь критично мислити.
7. Наступність навчання мислення. Так, експерименти з навчання дорослих свідчать, що розвивати критичне мислення освічених людей можна в будь-якому віці й без спеціального попереднього навчання, оскільки багато навичок формуються в традиційному навчанні. Проте ефективність цього процесу і його результат найбільш значущі за системного, послідовного навчання цього типу розумової діяльності, починаючи зі школи та продовжуючи у вищому навчальному закладі [3, с. 18–19].

У педагогічній теорії не існує переліку кроків, які можуть автоматично забезпечити розвиток критичного мислення учнів, проте обґрунтовано педагогічні умови й підходи до навчання, етапи уроку, що можуть зробити цей процес ефективним. Це висуває певні вимоги до діяльності вчителя. Щоб розвивати критичне мислення здобувачів освіти, він має забезпечити час і можливості для практики критичного мислення; дозволяти школярам міркувати; приймати різноманітні ідеї і думки; заохочувати активну участь у навчальному процесі; гарантувати дітям відкриту, сприятливу атмосферу без глузування; висловлювати, виявляти віру в здатність кожного учня прийняти критичне рішення; цінувати критичне мислення. Технологія розвитку критичного мислення вимагає від учителя середньої школи ґрунтовної підготовки, тривалого проектування, вмілої реалізації програмових завдань. Відповідно технологія розвитку критичного мислення дає змогу в умовах сучасного уроку підготувати здобувачів освіти з розвиненим мисленням, здатних розуміти й оцінювати факти та закономірності, робити усвідомлений вибір, моделювати процеси та ситуації для вирішення проблем.

Необхідно виокремити основні підходи, що лежать в основі уроку: діяльнісний; системний; особистісно орієнтований; цілісний. Діяльнісний підхід передбачає врахування мети, змісту, форми, методів, засобів, а також сучасних умов викладання. Системний підхід дає змогу проаналізувати, досліджувати, розвинути об'єкт як цілісну, єдину систему. Особистісно орієнтований підхід надає кожному учню, спираючись на його здібності, схильності та суб'єктивний досвід, можливість реалізувати себе у пізнанні та навчальній діяльності. Цілісний підхід передбачає систему, що включає виховання, освіту, навчання, соціалізацію та творчий саморозвиток учнів [12, с. 97].

Особливістю технології критичного мислення є й спеціальна структура уроку, що є обов'язковою, алгоритмічною, повторюваною [9, с. 165]. Структура уроку розвитку

критичного мислення учнів середньої школи передбачає побудову заняття з трьох основних частин (рис. 1):

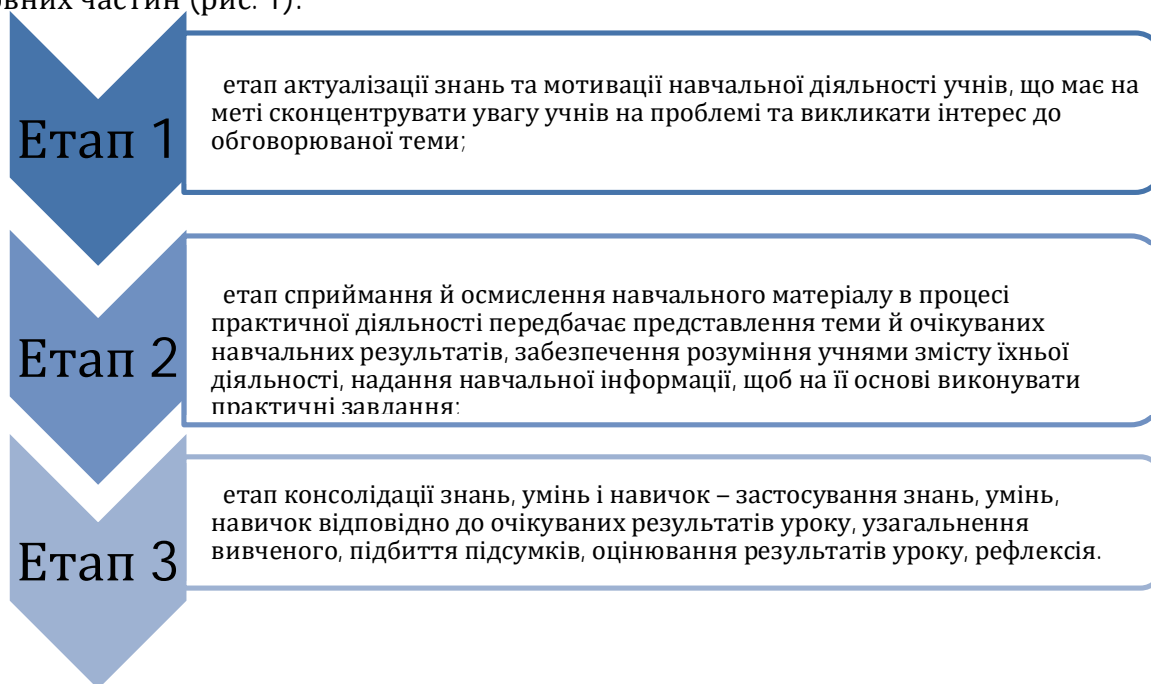


Рис. 1. Структура уроку розвитку критичного мислення учнів середньої школи

Джерело: [2].

Етап актуалізації знань та мотивації навчальної діяльності учнів (триває зазвичай до 7 хвилин) передбачає актуалізацію в пам'яті дітей уже наявних знань; оцінювання неформальним шляхом того, що їм уже відомо (у тому числі їхні помилкові уявлення чи ідеї); визначення мети навчання; зосередження уваги учнів на темі; представлення контексту для того, щоб вони зрозуміли нові ідеї. Здобуті раніше знання виводяться на рівень усвідомлення. Це дуже важливо з психологічної точки зору, оскільки знання стають міцнішими та осмисленішими, якщо вони отримуються в контексті того, що людина вже знає та розуміє. І навпаки, інформацію буде швидко втрачено, якщо вона запропонована учневі без контексту або без зв'язку з тими знаннями, які в нього вже були. Крім того, таке звернення до вже засвоєного матеріалу підвищує увагу учнів до теми, проблеми, будить їх зацікавленість, тобто виконує мотиваційну функцію. Під час цього етапу, як і протягом усього уроку, важливо, щоб учитель говорив якомога менше, а надавав слово учням. Роль педагога полягає в тому, аби стати провідником, стимулювати школярів до роздумів, уважно вислуховувати їхні міркування. Процес активного пригадування того, що вони знають з опрацьовуваної теми, змушує їх аналізувати власні знання й уявлення. Це дає змогу визначити рівень власних знань і уявлень, до яких можуть бути долучені нові. Наприкінці першого етапу уроку вчитель має оголосити, представити тему уроку та очікувані навчальні результати. Це стимулює усвідомлення учнями власних цілей навчання, допомагає розумінню змісту їхньої діяльності, тобто того, чого вони мають досягти в результаті уроку і чого від них очікує вчитель [2, с. 21].

На цьому етапі доцільно поєднувати індивідуальну та групову роботу. Індивідуальна необхідна для актуалізації знань і особистого досвіду кожного здобувача освіти; групова робота дає змогу почути різні думки і висловити свою точку зору в психологічно комфортних умовах. Обмін думками у групі може сприяти виробленню

продуктивних і креативних ідей, появі цікавих питань, пошуку відповідей, які будуть стимулювати учнів до вивчення нового матеріалу [8, с. 74].

Етап сприймання й осмислення навчального матеріалу в процесі практичної діяльності (не більше 35 хвилин) має на меті порівняти очікування учнів з тим, що вивчається; переглянути очікування й висловити нові; виявити основні моменти; відстежити процеси мислення/перебіг думок учнів; поєднати зміст уроку з особистим досвідом школярів. Подальше відпрацювання й закріплення дітьми нових знань і способів діяльності на цьому етапі уроку відбувається за допомогою різноманітних методів і прийомів організації їхньої активної самостійної роботи. Обов'язковими є два елементи розвитку критичного мислення: індивідуальний пошук учнів і обмін ідеями в групах чи загальному колі, причому особистий пошук мусить неодмінно передувати обміну думками.

На етапі консолідації знань, умінь і навичок (до 10 хвилин) узагальнюємо основні ідеї, інтерпретуємо визначені ідеї, обмінюємося думками, виявляємо особисте ставлення, апробуємо ці ідеї, задаємо додаткові запитання, робимо висновки й узагальнення щодо вивченого матеріалу. Третій етап уроку – найважливіший для розвитку критичного мислення, що є рефлексивним за своєю природою. Важливою складовою частиною критичного мислення є мотивація учнів до навчання. Рефлексія стимулює виникнення в молодших школярів мотивації вищого рівня – внутрішньої мотивації – на відміну від початку уроку, коли вона є зовнішньою, такою, що ініційована вчителем. Адже ситуація, що виникає на уроці, допомагає школярам побачити власні успіхи й недопрацювання. Внутрішня мотивація сильніша за зовнішню, бо це усвідомлене прагнення до успіху, бажання виправити помилки, пошук адекватних методів і прийомів [3, с. 21].

На етапі рефлексії як заключному етапі роботи з новим навчальним матеріалом осмислення й інтерпретація мають творчий характер, сприяючи інтеграції всього нового в особистісному досвіді учня. Рефлексія спрямована на роздуми, формування особистої думки щодо навчального матеріалу. Передбачається також визначення освітніх досягнень здобувачів освіти і результатів навчальної діяльності вчителя. У принципі рефлексія пронизує всі етапи роботи з навчальним матеріалом, оскільки за своєю суттю вона є міркуванням, самопостереженням, самопізнанням, тобто формою теоретичної діяльності людини, спрямованою на осмислення власних дій під час роздумів.

Третій етап є вирішальним у розвитку критичного мислення здобувачів загальної середньої освіти, оскільки його основними завданнями є не лише узагальнення та систематизація вивченого матеріалу, а також рефлексія (розмірковування) щодо процесу і результатів навчальної діяльності як власних, так і інших учнів [8, с. 75].

Аналізуючи функції двох перших фаз технології розвитку критичного мислення, ми погоджуємося з висновками Полонської Т. [7; 8] про те, що рефлексивний аналіз та оцінка пронизують усі етапи роботи. Однак рефлексія на фазах виклику та реалізації має інші форми і функції. На третьому етапі рефлексія стає основною метою діяльності здобувачів освіти і вчителя. Важливо, щоб у процесі рефлексії діти самостійно могли оцінювати свій шлях від пред'явлення нового матеріалу до його осмислення, формувати особисту думку щодо навчального матеріалу тощо. Рефлексія передбачає вміння учнів не лише аналізувати отриману інформацію, а й уміти її застосовувати в реальному житті.

Отже, проведений аналіз етапів дає змогу визначити, що розвиток критичного мислення у здобувачів загальної середньої освіти передбачає реалізацію таких методичних умов, як використання на уроках запитань і завдань високого рівня складності, які вимагають застосування учнями мисленнєвих операцій аналізу, синтезу, оцінювання; системне застосування методів і прийомів розвитку критичного мислення,

що передбачають вирішення проблемних ситуацій, завдань; застосування триетапної структури уроку в середній школі.

Вибір методів і прийомів навчання в процесі розвитку критичного мислення здобувачів загальної середньої освіти залежить від того, у якій системі навчання відбувається цей процес. Необхідно зазначити, що найбільш оптимальними є методи проблемного, дослідницького, евристичного характеру, які дають змогу здобувачам повної загальної середньої освіти вільно висловлювати свої думки, спілкуватися з комунікантами різного віку й статі, толерантно дискутувати, оскільки критичне мислення – це мислення соціальне [3, с. 23].

Найважливішою умовою для розвитку критичного мислення учнів середньої школи є створення проблемних ситуацій під час навчання. Для цього доречно використати дидактичні матеріали, за допомогою яких школярі зможуть ознайомитись із принципами, стратегіями та процедурами критичного мислення. Навчальний зміст у межах розвитку критичного мислення подається у вигляді проблемних завдань, тобто спершу поставлена мета досягається шляхом перетворення умов, які задані. Важливо, щоб заняття, що проводяться, були інтерактивними та передбачали діалог у процесі розв'язання проблемних завдань, а також відбувалися винятково у демократичному стилі. Активізує мисленнєвий процес проблемне завдання, яке передбачає існування суперечності, а його розв'язок вимагає використання, крім вже отриманих, і нових знань. Учень у процесі роботи має розмірковувати, шукати логічні зв'язки та докази. Вчителю слід організувати урок так, щоб діти аналізували те, що читають, бачать, чують, щоб вони розмірковували над доказами і авторськими поглядами на проблему. Одна з найважливіших особливостей критичного мислення полягає в тому, що воно сприяє аналізу і конструюванню міркувань, отриманню нових знань та вмінню формувати висновки в загальному контексті дослідження [4, с. 194].

Використання проблемних методів навчання повинно здійснюватися в зоні найближчого розвитку (елементи критичного мислення мають вводитися і відпрацьовуватися поступово, трішки перебільшуючи наявні можливості учнів), крім того, узагальнювати слід не лише факти, але й самі методи дослідження (процедури критичного мислення). Методи проблемного навчання повинні сприяти розмірковуванню учнів відповідно до схеми, прийнятої в формальній логіці: теза → аргументи → демонстрації; де теза – це положення, які слід довести; аргументи – факти, доведені судження тощо, що мусять підтвердити тезу; демонстрація – процедура розмірковування, що показує відповідність тези наявним аргументам [14, с. 185–186].

У процесі розвитку критичного мислення важливо застосовувати евристичні методи аналізу ситуацій, які розкривають когнітивні механізми евристик і допомагають зрозуміти умови, що можуть призводити до перекручувань і таким способом уникнути помилок. Аналіз чинних навчальних програм у середній школі засвідчив відсутність зазначених вище аспектів застосування евристичних методів. Йдеться про дві системи мислення, одна з яких є більш інтуїтивною, реактивною, швидкою та холістичною. Ця система спирається на застосування евристичних методів, ситуаційних характеристик, асоціативних ідей і спогадів, щоб швидко сформулювати судження й прийняти рішення. Мислення в першій системі є особливо корисним у ситуаціях, коли час обмежений і потрібні негайні дії. Друга система заснована на рефлексивному мисленні, алгоритмах і також залежить від правильного або неправильного застосування евристичних прийомів. Переважними в другій системі є добре сформульовані логічні докази й більш розгорнуті фактичні дані. Друга система корисна в ситуаціях, коли є достатньо часу, щоб обдумати проблему. Вона оперує абстрактними концептами, міркуваннями, планами, дає спроможність ретельно аналізувати варіанти, перевіряти та виправляти роботу щодо рекомендацій, стандартів і процедур. Обидві розглянуті системи є життєво

важливими для прийняття рішень у ситуації невизначеності, коли зростає ціна помилки. Саме взаємодія цих систем зменшує ймовірність помилок у судженнях та умовиводах [6, с. 113].

У технології критичного мислення важлива роль належить різним видам запитань, пізнавальним завданням та спеціальним стратегіям/методам організації активної пізнавальної діяльності учнів. Відповідаючи на запитання, учні аналізують і інтерпретують інформацію, висувають ідеї, будують гіпотези, відстоюють власну точку зору. Запитання є засобом стимулювання різних видів мислення на різних рівнях складності. Застосування запитань для розв'язання дидактичних завдань потребує їх класифікації. Найпростішим і водночас найбільш загальним підходом до дидактичної класифікації запитань є розподіл їх на закриті і відкриті. Закриті запитання потребують короткої відповіді або відтворення інформації попереднього тексту (вже наявних в учнів знань чи уявлень), а відкритим вважається запитання, яке передбачає багато «правильних» відповідей (зокрема й таких, що суперечать одна одній). Вони спонукають учнів розмірковувати над складними проблемами, що найчастіше не мають єдиного «правильного» розв'язання, та обговорювати їх. Безумовно, це найкраще сприяє розвитку мислення й інших пізнавальних здібностей школярів [10].

Необхідно зазначити, що критичне мислення розвивається краще та швидше, якщо на уроках діти постійно активно віднаходять інформацію, співставляють здобуті знання з власним практичним досвідом. Учні повинні навчитися піддавати сумніву достовірність отриманої інформації, робити висновки, приймати рішення, вивчати причини та наслідки різноманітних явищ. У технології розвитку критичного мислення синтезовані ідеї та прийоми технологій колективних і групових способів навчання, також співпраці та розвивального навчання [11, с. 377]. Крім того, використання інноваційних методів навчання також сприяє розвитку критичного мислення учнів [15; 16].

Отже, така імплементація методів навчання у структуру уроку допоможе вчителю різноманітно та ефективно організувати активне навчання здобувачів освіти, свідомо відстежувати зростання критичного мислення школярів і системно підвищувати якість освітнього процесу.

Висновки

У ході проведеного дослідження автори зробили такі висновки та окреслили перспективи:

Проблема розвитку критичного мислення учнів є достатньо складною та багатогранною. Технологія критичного мислення характеризується поєднанням проблемності та продуктивності навчання з технологічністю уроку, ефективними методами і прийомами.

У її розв'язанні необхідно виходити з наявних у сучасній методиці підходів до відбору навчального змісту, видів діяльності здобувачів освіти і відповідних типів пізнавальних завдань, особливостей організації уроку у контексті вимог компетентнісного навчання. Окрім того, потрібно враховувати всі аспекти запровадження технології розвитку критичного мислення.

Для формування у здобувачів загальної середньої освіти критичного мислення важливого значення набувають такі процеси мислення: сприйняття, знаходження, аналізу, інтерпретації, оцінювання інформації, пізнання, визначення альтернатив, прогнозу наслідків, прийняття рішень, виявлення взаємозв'язків, взаємозалежностей та взаємовпливів подій, явищ, процесів, моделювання процесів і ситуації, виокремлення проблем, розроблення стратегій, плану дій, оцінювання процесу і результату розв'язання проблем. Однак у мистецькій освітній галузі та освітній галузі з фізичної

культури в результатах навчання не відображено процеси розвитку критичного мислення в учнів повною мірою, як це заявлено в переліку наскрізних умінь в Державному стандарті базової середньої освіти, тобто спостерігається протиріччя та невідповідність.

Необхідно внести перелік вмінь формування критичного мислення здобувачів освіти, які зазначені у Державному стандарті базової середньої освіти, у навчальну програму з мистецтва.

Варто розширити перелік вмінь для формування критичного мислення учнів на уроці фізичної культури.

Технологія критичного мислення сприяє ефективності та якості засвоєння здобувачами загальної середньої освіти знань, формуванню ключових компетентностей, розвитку особистісних якостей. Перспективи подальших досліджень вбачаємо в дослідженні питань розвитку критичного мислення учнів на різних етапах уроку, наведенні прикладів їх практичного використання на уроках та характеристики вимог до сучасного вчителя.

Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text> (дата звернення: 18.03.2024).
2. Навчальні програми для учнів 6–9 класів. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (дата звернення: 18.03.2024).
3. Лякішева А. В., Вітюк В. В., Кашуб'як І. О. Кейсбук методів і прийомів технології розвитку критичного мислення в Новій українській школі : навч.-метод. посіб. для вчит. поч. класів ЗЗСО та студ. спец. 013 Початкова освіта. Луцьк : ФОР Іванюк В. П., 2022. 116 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21285> (дата звернення: 18.03.2024).
4. Химинець А. Формування критичного мислення і творчих здібностей в учнів початкової школи: Європейський вимір. Педагогічні інновації у фаховій освіті. Випуск 10. Ужгород, 2019. С. 190–197. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/27614> (дата звернення: 18.03.2024).
5. Стельмах А. М. Критичне мислення як педагогічний феномен: бібліографічний огляд. Суми: СДПУ імені Макаренка, 2022. 20 с. URL: <https://library.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/oglyad-krytychne-myslennya.pdf> (дата звернення: 18.03.2024).
6. Фонарюк О. В., Прус О. В. Евристичні методи розвитку критичного мислення в майбутніх учителів математики. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 75. Том 3. С. 111–116. DOI: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-3.22> (дата звернення: 18.03.2024).
7. Полонська Т. Методи розвитку критичного мислення у процесі компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов учнів закладів загальної середньої освіти. 2022. С.20–28. URL: https://lib.iitta.gov.ua/729682/1/%D0%A1%D0%95%D0%9C%D0%86%D0%9D%D0%90%D0%A0%20%D0%A1%D0%A5%D0%86%D0%94%D0%9D%D0%98%D0%A5%20%D0%9C%D0%9E%D0%92_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8-20-28.pdf (дата звернення: 18.03.2024).
8. Полонська Т. Критичне мислення як технологія компетентісно орієнтованого навчання іноземних мов учнів 5–6 класів гімназії. Український Педагогічний

- журнал. 2022. № 1. С.70–79. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-1-70-79> (дата звернення: 18.03.2024).
9. Пометун О., Гупан Н. Підручник з інтегрованого курсу «Досліджуємо історію і суспільство» як засіб розвитку критичного мислення учнів 5–6 класів. Проблеми сучасного підручника. 2023. № 31. С. 161–173. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/739036/1/%D0%9F%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%83%D0%BD%20%D0%93%D1%83%D0%BF%D0%B0%D0%BD%20%D0%9F%D0%A1%D0%9F%2031.pdf> (дата звернення: 18.03.2024).
 10. Пометун О. І., Гупан Н. М. Відкриті та закриті питання розвитку критичного мислення учнів на уроках історії. Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і практика науки: ключові аспекти» (19–20.02.2021, Рим, Італія). 2021. № 42. С. 385–393. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724335/> (дата звернення: 18.03.2024).
 11. Неділя Т. В., Кміть Т. В. Критичне мислення як провідна технологія навчання в НУШ. Наукові перспективи. 2021. № 9 (15). С. 371–383. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-9\(15\)-371-383](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-9(15)-371-383) (дата звернення: 18.03.2024).
 12. Маркітан С. В. Використання технології критичного мислення на сучасному уроці географії. Модернізація освітнього процесу в сучасних закладах освіти. Одеса: Університет Ушинського, 2022. С. 95–99. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/14667> (дата звернення: 18.03.2024).
 13. Белкіна-Ковальчук О. В. Роль критичного мислення в сучасній освіті. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2018. Вип. 52. С. 219–224. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitimpt_2018_52_53 (дата звернення: 18.03.2024).
 14. Терно С. О. Критичне мислення: методи та стиль навчання. Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. Запоріжжя, 2019. Вип. 52. Том 2. С. 183–189. DOI: 10.26661/swfh-2019-52-055 (дата звернення: 18.03.2024).
 15. Диха М. В. Інтелектуальний капітал у системі забезпечення інноваційного розвитку країни. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2019. № 6. Т. 1. С. 42–46. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/01/10-13.pdf> ; <https://elar.khmnu.edu.ua/handle/123456789/8725> (дата звернення: 18.03.2024).
 16. Призванська Р., М. Породько М. Використання нетрадиційних методів логопедичної роботи у корекції мовлення дітей старшого дошкільного віку. KELM. 2022. Вип. 3 (47). С. 23–38. DOI: <https://doi.org/10.51647/kelm.2022.3.4> (дата звернення: 18.03.2024).