

УДК 159.98

DOI <https://doi.org/10.32782/psych.studies/2024.1.10>

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ АНАЛІТИЧНОГО ТА КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ У СТАРШОКЛАСНИКІВ

Кошелева Наталя Геннадіївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри психології
Горлівського інституту іноземних мов
<https://orcid.org/0000-0002-0380-3242>

Щербина Юлія Миколаївна,
магістрантка Горлівського інституту іноземних мов

Статтю присвячено важливому питанню щодо психологічних особливостей розвитку аналітичного та критичного мислення в учнів старших класів. Розглянуто сутність, функції та різновиди мислення; визначено, що важливими аспектами когнітивних процесів є критичне та аналітичне мислення. З'ясовано, що розвинені навички критичного мислення дають індивіду можливість правильно оцінювати достовірність інформації та приймати самостійні рішення, основою для чого є аналітичне мислення як здатність розуміти сутність складної проблеми через виявлення зв'язків між її складовими. Визначено, що юнацький вік є сенситивним періодом для розвитку аналітичного і критичного мислення. Виявлено основні характеристики аналітичного мислення в юнаків: здатність до логічних операцій, творчий підхід до вирішення складних пізнавальних завдань, самостійність у прийнятті рішень. З'ясовано ознаки критичного мислення старшокласників, серед яких чільне місце посідають об'єктивність мислення; здатність до аналізу; навички порівняння та оцінювання джерел інформації, формулювання висновків; сформованість власної аргументованої позиції.

У процесі дослідження сформульовано припущення, що існує зв'язок між аналітичним, логічним та критичним мисленням у старшокласників. Гіпотезу перевірено емпіричним шляхом за допомогою психодіагностичних методик: методика дослідження аналітичного мислення «Числові ряди» Крепеліна; методика дослідження логічного мислення «Складні аналогії» Е. А. Коробкової; тест «Критичне мислення» Л. Старкі в адаптації О. Л. Луценко. Результати сформованості рівнів досліджуваних різновидів мислення юнаків відображено в таблицях та проаналізовано. Шляхом застосування методу кореляційного аналізу встановлено прямий статистично значущий зв'язок між аналітичним, логічним та критичним мисленням у старшокласників. Визначено доцільність розробки спеціальної програми розвитку аналітичного та критичного мислення юнаків для використання в роботі шкільних психологів.

Ключові слова: аналітичне мислення, критичне мислення, логічне мислення, старшокласники, юнаки, емпіричне дослідження.

Kosheleva Natalia, Shcherbyna Yulia. Features of the development of analytical and critical thinking in high school students

The article is dedicated to an important issue concerning the psychological aspects of the development of analytical and critical thinking in high school students. The essence, functions, and types of thinking are examined, highlighting that critical and analytical thinking are vital aspects of cognitive processes. It is clarified that developed critical thinking skills empower individuals to accurately assess the reliability of information and make independent decisions, with analytical thinking serving as the ability to understand the essence of a complex problem by identifying connections between its components.

The adolescent age is identified as a sensitive period for the development of analytical and critical thinking. The main characteristics of analytical thinking in young men are revealed, including the ability for logical operations, a creative approach to solving complex cognitive tasks, and independence in decision-making. Signs of critical thinking in high school students are elucidated, with objectivity in thinking, the ability to analyze, compare, and evaluate information sources, and the skill of formulating well-founded conclusions taking precedence.

Throughout the research, the assumption is formulated that there is a connection between analytical, logical, and critical thinking in high school students. The hypothesis is empirically tested using psychodiagnostic methods: the «Numeric Series» analytical thinking research method by Krepelin, the «Complex Analogies» logical thinking research method by E. A. Korobkova, and the «Critical Thinking» test by L. Stark adapted by O. L. Lutsenko. The results reflecting the levels of formation of the investigated types of thinking in young men are presented in tables and analyzed.

By applying the method of correlation analysis, a direct statistically significant relationship between analytical, logical, and critical thinking in high school students is established. The feasibility of developing a special program for the development of analytical and critical thinking in young men for use by school psychologists is determined.

Key words: analytical thinking, critical thinking, logical thinking, high school students, young men, empirical research.

Постановка проблеми. Феномен людського мислення ще з часів античності привертая увагу науковців, що знайшло відтворення, зокрема, у філософських трактатах Платона й Аристотеля. У психологічній науці дослідженням процесу мислення та його різновидів присвятили свої наукові праці Дж. Брунер, П. Я. Гальперін, З. І. Калмикова, О. М. Леонтьєв, Г. Ліндсей, В. О. Моляко, С. Л. Рубінштейн, І. П. Павлов, Ж. Піаже, В. С. Ротенберг, Б. М. Теплов, О. К. Тихомиров, Р. Ф. Томпсон, К. С. Халл та ін. Проблема розвитку мислення, зокрема таких його різновидів, як аналітичне та критичне, набуває особливої значущості в ранньому юнацькому віці у зв'язку зі значним збільшенням пізнавальних завдань у цей період і необхідністю сприймати, обробляти, систематизувати й використовувати великі обсяги різноманітної інформації. Аналітичне мислення впливає на здатність юнаків розуміти, аналізувати та вирішувати проблеми і пов'язане з логікою. Критичне мислення дає їм можливість порівнювати і критично оцінювати різні точки зору, робити висновки і знаходити достовірну інформацію. Особливості формування аналітичного та критичного мислення в юнацькому віці досліджували Л. З. Андрусів, Н. М. Громова, Л. Л. Гурова, О. Д. Карпенко, А. М. Лукиянчук, Т. Ю. Площинська, О. І. Пометун, Я. О. Пономарьов, С. О. Терно, О. В. Тягло та ін. Проте питання щодо психологічних особливостей, методів та засобів розвитку аналітичного і критичного мислення у старшокласників ще є недостатньо вивченим і потребує на додаткові дослідження.

Метою дослідження є емпіричне вивчення психологічних особливостей розвитку аналітичного і критичного мислення в учнів старших класів.

Результати дослідження. Мислення – це процес, за допомогою якого людина опосередковано і узагальнено розглядає предмети і явища об'єктивної дійсності в їх істотних зв'язках і відносинах [1, с. 299]. За допомогою мислення ми можемо сприймати, обробляти й використовувати інформацію, виконувати з нею різні розумові операції (аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, класифікація, систематизація) [2, с. 95]. Існують різні класифікації різновидів мислення: наочно-дійове, наочно-образне і словесно-логічне; теоретичне і практичне; інтуїтивне і аналітичне; творче і критичне; продуктивне і репродуктивне мислення та ін., які використовуються людьми для вирішення різних завдань.

Критичне та аналітичне мислення є актуальними складовими пізнавальних процесів і мають важливе значення для розвитку розумових навичок людини. Їхня несформованість негативно впливає на здатність людей правильно розуміти й оцінювати інформацію. Добре розвинені навички критичного мислення дають змогу приймати найкращі рішення в будь-якій діяльності та забезпечують відкритість до нових ідей і знань. Ознаками критичного мислення є усвідомленість, самостійність, рефлексія, цілеспрямованість, обґрунтованість, контрольованість, самоорганізація [3, с. 30]. Формування критичного мислення має цілеспрямовано здійснюватися починаючи зі школи, при вивченні різних предметів (літератури, математики, природничих та суспільних дисциплін), тому що воно найкраще розвивається, коли учні взаємодіють з конкретним змістом [4, с. 92].

Нерозривно пов'язане з критичним і є основою для нього аналітичне мис-

лення. Це здатність людей розуміти природу ситуації, яка досягається двома шляхами: розбиттям проблеми на складові та їх аналізом; відстеженням припущень та аналізом причинно-наслідкових зв'язків [5, с. 252]. Люди з розвиненим аналітичним мисленням здатні правильно визначати зв'язки між різними явищами та процесами, розставляти пріоритети, швидше та краще вирішувати як робочі, так і життєві проблеми, приймати раціональні рішення й регулювати власну поведінку та діяльність. Покращення навичок аналітичного мислення також має бути завданням освітнього процесу. Спряють їхньому розвитку вивчення точних наук, іноземних мов, гра в шахи та шашки, розв'язування ребусів та головоломок тощо.

Взаємодія розглянутих типів мислення є дуже продуктивною для вивчення складних завдань і проблем та прийняття зважених рішень. Аналітичне мислення допомагає дослідити завдання чи проблему, а критичне дає можливість оцінити достовірність і значущість інформації, що є корисним для навчання, праці і життя в цілому [6].

Для юнацького віку характерним є розвиток пізнавальної сфери і теоретичного мислення зокрема. Старшокласники прагнуть шукати причинно-наслідкові зв'язки, закономірності, досліджувати та порівнювати різні явища, робити висновки й узагальнення, висувати й перевіряти гіпотези. У них продовжує активно розвиватися аналітичне мислення, яке базується на допитливості, прагненні до пошуку нової інформації і знань та тісно пов'язане з логікою, яка відповідає за точність і послідовність [7, с. 94]. Основними рисами аналітичного мислення у юнаків є: розвиток логічних навичок; здатність до критичного аналізу; творче мислення; спроможність аналізувати складні проблеми; розвиток самостійності в прийнятих рішеннях [8, с. 63–64].

Також в юнацькому віці продовжується розвиток критичного мислення, що свідчить про розвиток мисленнєвої активності і самостійності. Саме в підлітковому та юнацькому віці формується потреба мати власну точку зору, схильність відстоювати її, виробляється характер і світогляд, система цінностей. Юнаки схильні до порів-

няння своїх уявлень і поглядів з іншими концепціями та реаліями, власних узагальнень та висновків. Основними ознаками критичного мислення юнаків є: прагнення об'єктивно мислити, самостійно відбирати і аналізувати інформацію, порівнювати її з інформацією інших людей і робити логічні висновки, розпізнавати недостовірну інформацію, оцінювати різні явища та процеси, адекватно реагувати на них, мати й відстоювати власну позицію. Це дає їм можливість почуватися впевнено і вміти самостійно вирішувати проблеми [9, с. 4].

Отже, розвиток аналітичного і критичного мислення в юнаків є важливим для успішного вирішення навчальних та життєвих завдань, а також для формування самостійного світогляду. За результатами дослідження ми сформулювали припущення, що існує зв'язок між аналітичним, логічним та критичним мисленням у старшокласників. Для перевірки гіпотези ми провели емпіричне дослідження. Було обстежено 35 учнів старшої школи (10–11 класи) віком 16–18 років. Психодіагностичне обстеження проводилось за наступними методиками: методика дослідження аналітичного мислення «Числові ряди» Крепеліна; методика «Складні аналогії» Е. А. Коробкової; тест «Критичне мислення» Л. Старкі в адаптації О. Л. Луценко.

Аналіз результатів дослідження.

Для дослідження аналітичного мислення в учнів 10–11 класів була обрана методика «Числові ряди» Крепеліна. Узагальнені результати діагностики рівнів сформованості аналітичного мислення представлені в табл. 1.

За результатами аналізу отриманих даних можна зробити такі висновки: найбільша кількість респондентів, тобто

Таблиця 1

Показники рівнів сформованості аналітичного мислення за методикою «Числові ряди» Крепеліна

Рівень аналітичного мислення	Кількість учнів (у % від загальної кількості опитуваних)
Дуже низький	8%
Низький	23%
Середній	32%
Високий	26%
Дуже високий	11%

32%, має середній рівень сформованості аналітичного мислення, що свідчить про їхню здатність виконувати аналіз ситуацій у цілому й вирішувати стандартні проблеми. Приблизно чверть респондентів має високий рівень сформованості аналітичного мислення – 26%; це учні, здатні ефективно аналізувати складні ситуації, виявляти їхні внутрішні зв'язки та наслідки, а також розробляти обґрунтовані та креативні рішення. Низький рівень сформованості аналітичного мислення має 23% опитуваних старшокласників. Такі учні здатні виконувати деякі елементарні аналітичні дії, але їх здатність до критичного аналізу різних складових ситуації обмежена. Дуже низький рівень сформованості аналітичного мислення має 8% учнів, що свідчить про їхні значні труднощі з виконанням логічних операцій або з встановленням причинно-наслідкових зв'язків. Дуже високий рівень аналітичного мислення має 11% старшокласників, що володіють розвиненими навичками розуміння складних систем та понять, глибокого аналізу та синтезу інформації.

Для дослідження логічного мислення юнаків була обрана методика «Складні аналогії» Е. А. Коробкової. Узагальнені результати діагностики рівнів сформованості логічного мислення в учнів представлені в табл. 2.

Результати аналізу отриманих даних свідчать, що найбільша кількість респондентів, тобто 31%, має рівень сформованості логічного мислення нижче середнього. Такі учні можуть виявляти деякі логічні зв'язки і відношення, але часто роблять помилки в складних міркуваннях. Низький рівень сформованості логічного мислення мають 26% опитуваних, які

Таблиця 2

Показники рівнів сформованості логічного мислення в учнів за методикою «Складні аналогії» Е. А. Коробкової

Рівень логічного мислення	Кількість учнів (у % від загальної кількості опитуваних)
Низький	26%
Нижче середнього	31%
Середній	23%
Вище середнього	11%
Високий	9%

можуть сприймати інформацію буквально і часто не здатні виявляти помилкові міркування або логічні протиріччя. Середній рівень сформованості логічного мислення має 23% опитуваних старшокласників. На цьому рівні люди здатні послідовно міркувати і робити висновки, використовуючи базові логічні принципи. Рівень сформованості логічного мислення вище середнього має 11% учнів, які здатні розуміти складніші міркування, виявляти приховані логічні зв'язки і причинно-наслідкові відношення. Високий рівень сформованості логічного мислення має 9% старшокласників, які вирізняються винятковою здатністю до аналітичного і абстрактного мислення.

Для дослідження критичного мислення в учнів був обраний тест «Критичне мислення» Л. Старкі в адаптації О. Л. Луценко. Узагальнені результати діагностики рівнів сформованості критичного мислення в учнів представлені в табл. 3.

Таблиця 3

Показники рівнів сформованості критичного мислення в учнів за тестом «Критичне мислення» Л. Старкі в адаптації О. Л. Луценко

Рівень критичного мислення	Кількість учнів (у % від загальної кількості опитуваних)
Дуже низький	34%
Низький	22%
Середній	14%
Високий	14%
Дуже високий	16%

Отже, за результатами аналізу табл. 3 можна зробити такі висновки: найбільша кількість респондентів (34%) має дуже низький рівень сформованості критичного мислення. Такі учні часто приймають інформацію без критичного аналізу або перевірки, на них легко можуть впливати маніпулятивні аргументи або непідтверджена інформація. Трохи менша кількість респондентів має низький рівень сформованості критичного мислення – 22%. Такі учні можуть розпізнавати очевидні помилки в мисленні або аргументації, але часто не здатні глибоко аналізувати складні ідеї. Середній рівень сформованості критичного мислення має 14% опитуваних старшокласників, які більш сві-

домо ставляться до власних упереджень і здатні враховувати різні точки зору. Високий рівень сформованості критичного мислення має теж 14% учнів, які вміють ефективно та неупереджено аналізувати, синтезувати та оцінювати інформацію з різних джерел. Дуже високий рівень сформованості критичного мислення має 16% старшокласників, які демонструють виняткову здатність до критичного мислення, вміють відстоювати свої точки зору і здатні змінювати їх на основі нової інформації або зміни обставин.

Під час дослідження нами було сформульовано гіпотезу, що існує зв'язок між аналітичним, логічним та критичним мисленням у старшокласників. Для її перевірки ми використали метод кореляційного аналізу (коефіцієнт кореляції Пірсона ($p \leq 0,05$)). Було перевірено зв'язок між показниками аналітичного мислення за методикою «Числові ряди» Крепеліна, логічного мислення за методикою «Складні аналогії» Е. А. Коробкової та критичного мислення за тестом «Критичне мислення» Л. Старкі. Отримані результати подано в табл. 4.

Таблиця 4

Показники коефіцієнтів кореляції аналітичного, логічного та критичного мислення у старшокласників ($p \leq 0,05$)

	Логічне мислення	Критичне мислення
Аналітичне мислення	0,45	0,41

Отже, було встановлено прямий статистично значущий зв'язок між аналітичним, логічним та критичним мисленням у старшокласників. Для розвитку досліджуваних різновидів мислення вважаємо необхід-

ним розробку спеціальної програми розвитку аналітичного та критичного мислення юнаків, яка могла б бути запроваджена в діяльність шкільних психологів. Зважаючи на визначені в дослідженні особливості й ознаки цих видів мислення, доцільно включити до програми вправи, завдання, ситуації та ігри, спрямовані на розвиток у учнів пізнавальної орієнтації та допитливості; аналітичних, рефлексивних, прогностичних та планувальних навичок; самостійності, гнучкості та креативності мислення; самоорганізації та самоконтролю; здатності логічно мислити, критично аналізувати, оцінювати достовірність джерел та приймати рішення; умінь розуміти різноманіття, помічати суперечності, робити висновки та аргументувати власну позицію.

Висновки. Таким чином, результати аналізу науково-психологічних джерел свідчать про актуальність проблеми розвитку аналітичного та критичного мислення у старшокласників та необхідність вдосконалення методик та підходів до формування цих важливих когнітивних навичок. Розвиток аналітичного та критичного мислення учнів старших класів не тільки підвищує їхні навчальні результати, але й формує особистість, здатну до самостійного мислення, аналізу та прийняття обґрунтованих рішень у різних сферах життя. Здійснене емпіричне дослідження дозволило встановити прямий статистично значущий зв'язок між аналітичним, логічним та критичним мисленням у старшокласників. Зважаючи на це, пропонується розробка та запровадження в роботу шкільних психологів спеціальної програми розвитку аналітичного та критичного мислення юнаків. Своїм подальшим завданням бачимо розробку та апробацію такої програми.

ЛІТЕРАТУРА:

1. М'ясоїд П.А. Загальна психологія: навч. посіб. 3-тє вид., випр. К.: Вища шк., 2004. 487 с.
2. Демченко Ю.М., Нікітіна О.О. Формування основних мисленневих операцій у дітей дошкільного віку засобами гри. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. № 185. С. 93–98.
3. Терно С.О. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії): посіб. для вчителя. Запоріжжя: ЗНУ, 2011. 105 с.
4. Пометун О.І. Критичне мислення як педагогічний феномен. *Український педагогічний журнал*. 2018. № 2. С. 89–98.

5. Площинська Т.Ю. Обґрунтування поняття «навички аналітичного мислення майбутніх офіцерів-прикордонників». *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 37. С. 251–255.

6. Котов К. Що таке критичне мислення та чому воно таке важливе? Токар: вебсайт. URL: <http://surl.li/musgy> (дата звернення 22.02.2024).

7. Проблеми педагогіки мистецтва: зб. наук.-метод. ст. / упоряд. М.А. Михаськова. Хмельницький: ХГПА, 2018. 120 с.

8. Булах І.С., Алексєєва Ю.А. Моральне зростання підлітків: сучасні технології консультативної діяльності: навч. посіб. Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. 223 с.

9. Банько В.В. Розвиток критичного мислення на уроках української мови та літератури: метод. реком. Воєгоща: ЗОШ I-III ступенів, 2019. 96 с.

REFERENCES:

1. Miasoid, P.A. (2004). *Zahalna psykholohiia [General psychology]*: navch. posib. 3-tie vyd., vypr. K.: Vyshcha shk., 487 p. [in Ukrainian].

2. Demchenko, Yu.M., & Nikitina, O.O. (2020). Formuvannya osnovnykh myslennievkykh operatsii u ditei doshkilnoho viku zasobamy hry [Formation of basic thinking operations in preschool children by means of game]. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogichni nauky*. № 185. P. 93–98 [in Ukrainian].

3. Terno, S.O. (2011). *Teoriia rozvytku krytychnoho myslennia (na prykladi navchannia istorii) [Theory of critical thinking development (on the example of teaching history)]*: posib. dlia vchytelia. Zaporizhzhia: ZNU, 105 p. [in Ukrainian].

4. Pometun, O.I. (2018). Krytychne myslennia yak pedagogichni fenomen [Critical thinking as a pedagogical phenomenon]. *Ukrainskyi pedagogichnyi zhurnal*. № 2. P. 89–98 [in Ukrainian].

5. Ploshchynska, T.Iu. (2021). Obgruntuvannya poniattia «navychky analitychnoho myslennia maibutnikh ofitseriv-prykordonnykiv» [Substantiation of the concept of "analytical thinking skills of future border guard officers"]. *Innovatsiina pedahohika*. Vyp. 37. P. 251–255 [in Ukrainian].

6. Kotov, K. Shcho take krytychne myslennia ta chomu vono take vazhlyve? [What is critical thinking and why is it so important?]. Tokar: vebsait. Retrieved from: <http://surl.li/musgy> (data zvernennia 22.02.2024) [in Ukrainian].

7. Mykhaskova, M.A. (Eds.). (2018). *Problemy pedahohiky mystetstva [Problems of art pedagogy]*: zb. nauk.-metod. st. Khmelnytskyi: KhHPA, 120 p. [in Ukrainian].

8. Bulakh, I.S., & Aliksieieva, Yu.A. (2010). *Moralne zrostannia pidlitkiv: suchasni tekhnolohii konsultatyvnoi diialnosti [Moral growth of adolescents: modern technologies of counselling]*: navch. posib. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M.P.Drahomanova, 223 p. [in Ukrainian].

9. Banko, V.V. (2019). *Rozvytok krytychnoho myslennia na urokakh ukrainskoi movy ta literatury [Developing critical thinking in Ukrainian language and literature lessons]*: metod. rekom. Voieghosha: ZOSH I-III stupeniv, 96 p. [in Ukrainian].