

## ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ СТАНУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЛІЦЕЇСТІВ

Ващенко Л.С.,  
к.п.н., старший науковий співробітник  
відділу моніторингу та оцінювання  
якості освіти  
Інституту педагогіки НАПН України,  
e-mail: vaschenko\_ls@ukr.net

**Анотація.** У статті представлено результати дослідження рівня оволодіння старшокласниками елементами критичного мислення. Нові завдання школи вимагають іншої, ніж у репродуктивному навчанні, організації мисленнєвої діяльності учнів, а саме розвитку критичного мислення. Це мислення вищого порядку, яке спирається на інформацію, усвідомлене сприйняття власної інтелектуальної діяльності, сприяє розвитку творчої особистості. Шкільна практика потребує розроблення технології формування критичного мислення школярів в процесі навчання, використання сукупності різноманітних педагогічних прийомів, які спонукають учнів до творчої активності, створюють умови для усвідомлення ними навчального матеріалу, узагальнення отриманих знань.

**Ключові слова:** критичне мислення, судження, оцінювання, ставлення до інформації.

Розвиток критичного мислення у школярів стає актуальним у контексті завдань сучасної школи. Очевидно, що в інформаційному суспільстві, яке характеризують швидкі зміни в усіх його підструктурах, фахівцю будь-якої галузі вже не достатньо мати статичний запас знань і традиційних навичок життєдіяльності. Становлення нової цивілізації вимагає від людини постійного оновлення знань, формування навичок, предметних та ключових компетентностей, розвитку різних видів мислення. Нові завдання школи

вимагають іншої, ніж у репродуктивному навчанні, організації мисленнєвої діяльності учнів, а саме розвитку критичного мислення.

У закордонній педагогіці та психології над проблемою розвитку критичного мислення працюють Д. Брунер, Д. Стіл, Ч. Темпл, С. Уолтер, Д. Халперн, П. Фачоне та інші. Необхідність формування в учнів критичного мислення доводять вітчизняні вчені В. Кремень [2], О. Пошетун [3], О. Тягло [5], О. Чуба [8] та ін. Вони зазначають, що розвиток критичного мислення школярів є умовою досягнення якісної освіти в Україні, забезпечення рівня освіти провідних держав сучасного світу.

У філософії під критичним мисленням розуміють уміння логічно мислити та аргументувати, аналітично дискутувати та правильно висловлювати думку. У педагогічній літературі критичність розглядається як усвідомлений контроль за ходом інтелектуальної діяльності, у процесі якої відбувається оцінювання роботи, думок, вироблених гіпотез, шляхів їх доведення тощо. А це, в свою чергу, вказує на те, що критичне мислення – це мислення вищого порядку, яке спирається на інформацію, усвідомлене сприйняття власної інтелектуальної діяльності та діяльності інших, сприяє розвитку креативності і формує творче мислення, творчу особистість [1].

На думку Пітера А. Фачоне ідеальний критичний мислитель тямущий, добре інформований, розумно довірливий, неупереджений, гнучкий, справедливий в оцінках, чесно визнає власні слабкості, розсудливий у прийнятті рішень, готовий переглянути свою точку зору, має чітке уявлення про предмет, спокійний у складних ситуаціях, наполегливий у пошуках потрібної інформації, розумний у виборі критеріїв, спрямований на пізнання й отримання результатів, які настільки є точними, наскільки цього потребують обставини й предмет дослідження» [6].

У структурі мислення вчені виокремлюють такі розумові операції як: порівняння, аналіз, синтез, абстракцію, узагальнення, конкретизацію,

класифікацію й систематизацію та інші. Відповідно уміння, які характеризують здатність людини критично мислити, експерти поєднали у 6 груп, таблиця 1 [6].

Таблиця 1

**Перелік когнітивних умінь (за Фачоне П)**

<b>Уміння</b>	<b>Субуміння</b>
Інтерпретація	Категоризація, значення, пояснення.
Аналіз	Дослідження ідей. Виявлення аргументів. Аналіз аргументів.
Оцінювання	Аналіз та оцінка суджень. Аналіз та оцінка аргументів.
Робити висновки	Перевірка та уточнення фактичних даних. Формулювання висновків.
Пояснення	Формулювання результатів. Презентація аргументів.
Саморегулювання	Самоаналіз. Самокритика. Самоперевірка.

Метою нашого дослідження є спроба оцінити рівень оволодіння старшокласниками елементами критичного мислення.

*Методи дослідження.* Порівняльний аналіз джерел наукової педагогічної літератури, інтерпретація, формулювання висновків. Кількісний метод дослідження — тестування з метою визначення здатності школярів критично мислити; опитування у письмовій формі — анкета, розроблена автором статті, з метою вивчення думки старшокласників щодо їх уміння працювати з інформацією. У дослідженні взяли участь 90 десятикласників ліцею №17, експериментального навчального закладу міста Хмельницька.

У контексті викладеного вище ми розробили тестові завдання, які, на нашу думку, дали можливість оцінити здатність десятикласників критично мислити, а саме їх уміння: використовувати наукові факти у якості обґрунтування і аргументації; розрізняти судження і факти; підтверджувати або заперечувати вже сформульовані висновки; працювати з біологічною інформацією, що містить протиріччя; вирішувати протиріччя.

Ознакою критичного мислення є уміння школярів давати оцінку вже сформульованим висновкам. З метою перевірки уміння десятикласників використовувати природничо-наукові факти для підтвердження або заперечення правильності вже сформульованих висновків було запропоновано наступне

завдання. “У жителів району, де знаходиться великий хімічний завод, виявили збільшення кількості хронічних захворювань органів дихання. Вчені, які працюють на цьому заводі, зробили заяву такого змісту: “ Ми вивчили токсичність ґрунту і не виявили у ньому слідів токсичних хімічних сполук”. Заява незалежних експертів, яких запросили жителі, була іншого змісту: ”Ми проаналізували число хронічних захворювань органів дихання жителів цієї місцевості і жителів іншого району – більш віддаленого від заводу. Кількість захворювань у жителів, які жили у районі хімічного заводу була значно вищою”. Власник заводу, посилаючись на висновки вчених, які працюють на компанію, заявив, що викиди газів не є загрозою для здоров’я місцевих жителів”. У першій частині тесту школярам необхідно було назвати причину (іншу від вказаної вченими, які запрошені місцевими жителями) на підставі якої виникає сумнів у тому, що стверджує власник заводу. Відповіді на це запитання запропонували в середньому половина школярів. Серед причин, які викликають сумнів щодо думки директора заводу учні називали те, що хімічні речовини, що викликають захворювання органів дихання можуть знаходитися не в ґрунті, а у повітрі; токсичні речовини з часом можуть розкладатися і знаходитися у ґрунті у вигляді нетоксичних; не відомо, чи взяті зразки ґрунту є характерними для цього району; речовини, що викликають захворювання органів дихання, можуть і не вважатися токсичними тощо. Більш переконливими у відповідях були учні фізико – математичного класу, найменш – хіміко біологічного (таблиця 2). Друга частина завдання потребувала назвати одну з можливих відмінностей між районами, які порівнювали вчені, яка може привести до думки, що наведені докази вчених, яких запросили жителі не є переконливими. Це завдання виявилось досить складним. Лише третина десятикласників висловили припущення, що у цих районах може проживати різна кількість людей; різний рівень медичного обслуговування; може бути різна кількість людей пенсійного віку; у районі віддаленому від хімічного заводу у повітрі можуть бути інші забруднювачі повітря тощо. Відповідаючи на це запитання висловили свої думки половина

учнів фізико – математичного класу і п'ята частина учнів хіміко – біологічного класу (таблиця 2). Отже, десятикласникам було складно, спираючись на отриману в умові задачі інформацію, критично оцінити її, підтвердити або заперечити вже сформульовані висновки. 52% десятикласників назвали це питання складним, 21% - цікавим.

Таблиця 2

**Розподіл результатів виконання завдань щодо уміння десятикласників критично мислити ( у %)**

№	Тип завдання	Учні хім.біо кл.(10-а)	Учні фіз.мат. кл.(10-б)	Учні економ. кл.(10-в)	Учні фіз.мат. кл.(10-г)	Всього
1	Завдання на виокремлення судження	77	84	81	74	79
2	Обрати найбільш точну відповідь	46	21	18	39	31
3	Підтвердити або заперечити сформульовані висновки	23	53	54	78	52
3а	Підтвердити або заперечити сформульовані висновки	19	53	41	30	36
4	Завдання на читання та розуміння умови задачі	77	79	95	87	84
4а	Завдання на читання та розуміння умови задачі	8	16	23	13	15
5	Завдання на розв'язання протиріч	15	42	32	39	32
6	Знаходження у тексті речення, що не відповідає його основному змісту	46	53	68	70	59
7	Знаходження у тексті речення, протилежного за змістом	77	74	86	78	79
8	Визначення типу твердження	92	79	81	61	78
9	Найкраща ідея щодо розв'язання проблеми	7	52	45	13	29
10	Назвати найбільш обґрунтоване судження	77	84	64	74	75
11	На визначення правильності зроблених висновків	27	21	59	43	38
12	Завдання на формулювання оцінного судження	69	79	77	74	75

Ознакою уміння критично мислити є здатність до висловлювання суджень, ствердження або заперечення чогось відносно об'єкта пізнання. Не можна уявити жодної навчальної чи житейської ситуації при якій здатність висловлювати судження не мала б значення. З метою визначення здатності десятикласників щодо висловлювання суджень, ми запропонували три тестових завдання, а саме завдання на виокремлення судження серед фактів, на формулювання оцінного судження та на знаходження найбільш обґрунтованого судження. Як видно з таблиці 2, ці завдання виявилися для учнів не складними. Їх виконали дві третини школярів. До цієї групи завдань можна віднести також тест на виокремлення твердження серед запронованих понять. Важливим є те, що десятикласники розуміють, що факти - об'єктивні і існують незалежно від нашого бажання або ставлення до них. А судження, або думки є суб'єктивними. Це ставлення до чогось, оцінна інформація, недоступна для безпосередньої перевірки. У процесі розвитку людина вчиться узагальнювати інформацію, що дозволяє їй, ґрунтуючись на простих судженнях, будувати складні.

Сьогодні як ніколи важливою є здатність людини набувати знання і використовувати їх для розв'язання складних задач в основі яких лежать протиріччя. Як правило цей процес потребує творчої мислительної діяльності. Для оцінювання здатності розв'язувати задачі ми запропонували школярам виконати відкрите тестове завдання такого змісту. “Для дешевого і швидкого способу збирання помідорів було сконструйовано машину. Однак, досить часто зібрані помідори виявлялися пошкодженими. Збирання помідорів руками було значно повільнішим і дорожчим, але овочі, як правило, були цілими. Запропонуйте ідею розв'язання цієї проблеми: збирання цілих помідорів дешевим і швидким способом”. Це завдання потребувало винахідливого розв'язання і воно виявилось складним для десятикласників. Певні пропозиції щодо вирішення цієї проблеми запропонували лише третина старшокласників. Так найменша кількість пропозицій (15%) було надано учнями хіміко – біологічного класу і найбільша (42%) - учнями фізико – математичних класів.

Більшість учнів, які щось пропонували побачили вихід у прийнятті компромісного рішення - удосконалити будову машини. Лише два учні з економічного класу запропонували конкретне рішення – використати м'які пластини щоб зменшити тиск на помідори. Але винахідливе розв'язання задачі полягало у відмові від компромісів. Розв'язати очевидне протиріччя, не вдаючись до компромісу, запропонували також лише два учні з класу фізико - математичного профілю. На їх думку, найкращою ідеєю, яка не потребує знижувати швидкість роботи машини, є вирощування помідорів з товстою шкіркою, що не дозволить машині розчавлювати їх. У житті ми стикаємось із різними проблемами: повсякденними, маленькими, суспільними і особистими, науковими і побутовими. Вони характеризуються наявністю протиріччя і браком інформації для його вирішення. Однак десятикласники не зрозуміли сутність проблеми і не змогли зробити крок для її вирішення.

Складним виявилось також тестове завдання закритого типу, в якому пропонувалося десятикласникам вибрати із запропонованих найкращу ідею щодо поліпшення рівня навчальних досягнень з біології і при цьому зменшення навантаження. Правильну відповідь на це запитання обрали менше третини учнів.

Критичне мислення передбачає також ухвалення ретельно обміркованих, усвідомлених та аналітичних рішень. У структурі критичного мислення виокремлюють такі розумові операції як знаходження у тексті речення що не відповідає його основному змісту та знаходження речення протилежного за змістом. Завдання такого типу виявилися для десятикласників не складними. З ними справилися дві третини учнів (таблиця 2); 24% старшокласників назвали такі завдання не цікавими.

Важливою ознакою критичного мислення є вміння уважно читати, розуміти текст та аналізувати його. З метою оцінювання таких умінь старшокласників ми запропонували їм прочитати текст і дати відповідь на два запитання, відповідь на які була прихована у тексті. На перший тест, щодо

визначення поняття фітопланктону 84% учнів дали правильну відповідь. Друге запитання потребувало з'ясувати до чого може призвести збільшення кількості рибалок у зоні дослідження. Не дивлячись на те, що у тексті йдеться про те, що дослідники з'ясували, що вода у зоні дослідження була не забрудненою, більше половини старшокласників (57%) обрали відповідь про негативний вплив збільшення кількості рибалок на стан води. Правильну відповідь на це запитання дали лише 15 % учнів. Основну трудність для них створила трансформація життєвої ситуації у предметну. У цьому випадку знання і розуміння не стали для учнів інструментом мислення.

Критичне мислення є складним процесом, який починається з ознайомлення з інформацією, а завершується прийняттям певного рішення та складається з кількох послідовних етапів: сприйняття інформації з різних джерел; аналіз різних точок зору, вибір власної точки зору; зіставлення з іншими точками зору; добір аргументів на підтримку обраної позиції; прийняття рішення на основі доказів [8].

З метою вивчення здатності ліцеїстів працювати з інформацією, ми запропонували їм за чотирибальною шкалою самостійно оцінити свої уміння щодо визначення важливості інформації, уміння робити висновки, оцінювати джерело інформації, самостійно працювати з інформацією, висловлювати і пояснювати свої думки.

Як видно з таблиці 3, понад 80% десятикласників на достатньому рівні оцінюють свою здатність визначати ступінь важливості інформації, 6% - ці уміння оцінили як високі (переважно учні, що вчаться у класі фізико – математичного профілю).

Таблиця 3

**Розподіл результатів самооцінювання десятикласниками уміння працювати з інформацією у %**

Критерії оцінювання	Рівні досягнень щодо роботи з інформацією			
	Початковий рівень (1 бал)	Середній рівень (2 бали)	Достатній рівень (3 бали)	Високий рівень (4 бали)
Уміння визначати ступінь важливості інформації	-	13,5	80,5	6
Уміння оцінювати джерело інформації щодо її достовірності	2	34	49	15
Уміння самостійно працювати з інформацією	3,5	47	39	10,5
Уміння робити висновки з отриманої інформації	5	15	48	30
Уміння висловлювати і пояснювати власні думки	2,5	25,5	54	18

Важливими якостями критичного мислення є також уміння аналізувати інформацію, зібрану з різних джерел, з точки зору її достовірності, точності, корисності для розв'язання поставленої проблеми. Свої уміння оцінити достовірність інформації, отриману з різних джерел, дві третини десятикласників оцінюють як достатні, третина – середні; 15 % - дають цим умінням високу оцінку. Це переважно учні, що вчаться у фізико – математичних класах. Більшість десятикласників вважають себе успішними також у вміннях працювати з інформацією. Щодо здатності робити висновки з отриманої інформації думки учнів розподілилися. Третина з них оцінюють свої уміння найвищими балами, майже половина – достатніми. Водночас 5% старшокласників ( учні хіміко – біологічного та економічного класів) вважають свої уміння – початковими.

У контексті здатності щодо критичного мислення значним є також уміння обговорювати проблему, що вирішується, чітко і продумано викладати власні думки, аргументовано доводити свою точку зору, уважно ставлячись до чужої та враховуючи її; розпізнавати суперечливі дані, судження, аргументи, виявляти і виправляти помилки в чужих розмірковуваннях та визнавати їх у своїх. Так 18%

опитаних нами учнів вважають, що вони мають високий рівень уміння висловлювати і пояснювати власні думки, половина - достатній, 25% - середній рівень.

Узагальнюючи наведені вище міркування, можна зробити висновок про те, що критичне мислення спираючись на уміння оцінювати події, факти; робити свідомий вибір; аргументувати; формулювати запитання; розрізняти факти від думок; знаходити нові рішення; визначати критерії для аналізу; знаходити докази на підтримку припущень; будувати логічні зв'язки, працювати з інформацією тощо є одним із основних умінь сучасної людини.

Аналіз виконання ліцеїстами тестових завдань дозволяє зробити висновок про різні рівні розвитку критичного мислення старшокласників. Вони успішно справилися із завданнями на оцінювання суджень, тобто більшість десятикласників змогли побачити зв'язок між явищами і предметами, між їх властивостями і ознаками, що є необхідною умовою для правильного судження з конкретного приводу, що є результатом здатності до елементарного критичного мислення. Водночас викликали труднощі завдання на уміння, використовуючи природничо-наукові факти, підтвердити або заперечити правильність вже сформульованих висновків, завдання на уміння уважно читати, розуміти текст та аналізувати його. Складними виявилися також завдання на здатність розв'язувати протиріччя, завдання що потребують творчої мислительної діяльності. Отже, потребують розвитку у старшокласників уміння працювати не тільки зі знаннями, але й з власними способами отримання знань; уміння застосовувати отримані знання на практиці; убудованість знань у систему власного досвіду. Шкільна практика потребує розроблення технології формування критичного мислення школярів в процесі навчання, використання сукупності різноманітних педагогічних прийомів, які спонукають учнів до творчої активності, створюють умови для усвідомлення ними навчального матеріалу, узагальнення отриманих знань.

### *Література*

1. Авершин А. О. Формування критичного мислення у студентів інженерно-педагогічних ВНЗ / А. О.Авершин, Т.В.Яковенко // Збірник наукових праць: Проблеми інженерно-педагогічної освіти. – 2009. – №24-25. – С. 134-145.
2. Кремень В. Освіта в Україні. Доповідь міністра освіти і науки України на II Всеукраїнському з'їзді працівників освіти / В. Кремень // Освіта України. – 2001. – 12 жовтня.
3. Пометун О. І. Методика розвитку критичного мислення на уроках історії / О. І. Пометун // Історія і суспільствознавство в школах України: теорія та методика навчання. – К. : Видавництво “Педагогічна преса”, 2012. – № 4. – С. 9.
4. Сугрובה Ю. Ю. Динаміка формування ціннісного світу молодіжної культури України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філософ. наук: спец. 09.00.04 «Філософська антропологія, філософія культури» / Ю. Ю. Сугрובה; Сімферополь. Таврійський нац. ун-т. – Сімферополь, 2007. – 18 с.
5. Тягло А. В. Критическое мышление. Проблема мирового образования XXI века / Тягло А. В., Воропай Т. С. – Харьков : Ун-т внутр. дел, 1999. – 285 с.
6. Фачоне П. Критическое мышление: отчёт об экспертном консенсусе в отношении образовательного оценивания и обучения / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://evolkov.net/critic.think/basics/delphi.report.html>
7. Халперн Д. Психология критического мышления / Д. Халперн. – 4-е Международное издание. – С.-Пб. : Питер, 2000. – 512 с.
8. Чуба О.Формування критичного мислення як психолого-педагогічна проблема / О. Чуба // Педагогіка та психологія професійної освіти. – 2013. – № 3. – С. 202-208

## **About the results of studying the state of critical thinking of lyceum pupils**

*Vaschenko L. S.,*

*PhD, Senior Research Fellow, Department of Monitoring and Evaluation of Education, Institute of Pedagogy NAPS of Ukraine, e-mail: vaschenko\_ls@ukr.net*

**Abstract.** The paper presents the results of a study, what level of mastering the elements of critical thinking pupils have. New challenges of school require other than reproductive learning, mental activity of students, such as critical thinking. This higher order thinking, which is based on information and conscious perception of intellectual activity, promotes creative personality. School practice requires the development of technology forming critical thinking of pupils in the learning process, using set of different teaching methods that encourage students to creative activity, create conditions for awareness of educational material, summarizing the knowledge gained.

**Keywords:** critical thinking, judgment, evaluation, attitude to information.