

Я. А. Пасічник

## ШЛЯХИ УСУНЕННЯ ТРУДНОЩІВ, ЩО ВИНИКАЮТЬ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ ЛОГІКИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

*У статті на основі педагогічного досвіду розкрито труднощі, які виникають у студентської молоді в процесі вивчення курсу логіки у вищій школі, і є причиною низького рівня розвитку їх загальної логічної культури – культури мислення та культури мовлення. У зв'язку з цим автором намічені деякі методичні шляхи їх усунення. Найважливішими в процесі формування знань основ логіки та логічної культури студентів є демонстрування лектором під час лекцій зразків формулювання означень понять, розкриття їх змісту, зразків, обґрунтування термінів, властивостей, зразків міркувань, динаміки побудови схем та діаграм, які ілюструють встановлення зв'язків і відношень між поняттями, класифікацію понять, формалізацію положень з допомогою символіки (запис формул) тощо. Як приклад такої роботи у статті продемонстровано методику опрацювання теми «Предмет логіки. Форми пізнання», яка забезпечує належний рівень оволодіння змістом теми. Наголошується також, що таку методичну роботу слід проводити під час викладання кожної теми курсу логіки.*

**Ключові слова:** пізнання, раціональне, чуттєве, відчуття, сприйняття, уявлення, поняття, судження, міркування, істинність, хибність, висловлення, атрибутивні судження, релятивні судження, абстрактне мислення, мовлення, суб'єкт, предикат, зв'язка судження, логічний наголос, умова, висновок, виведення, безпосереднє і опосередковане міркування, деревовидна схема, діаграма Ейлера-Венна, труднощі оволодіння матеріалом, шляхи їх усунення.

*В статье на основе педагогического опыта раскрыты трудности, которые возникают у студенческой молодежи в процессе изучения курса логики в высшей школе, и является причиной низкого уровня развития их общей логической культуры – культуры мышления и культуры речи. В связи с этим автором намечены некоторые методические пути их устранения. Важнейшими в процессе формирования знаний основ логики и логической культуры студентов является демонстрация лектором во время лекций образцов формулировки определенных понятий, раскрытие их содержания, образцов, обоснование сроков, свойств, образцов рассуждений, динамики построения схем и диаграмм, иллюстрирующих установление связей и отношений между понятиями, классификацию понятий, формализацию положений при помощи символика (апись формул) и т.д. Как пример такой работы в статье продемонстрировано методику проработки темы «Предмет логики. Формы познания», которая обеспечивает надлежащий уровень овладения содержанием темы. Отмечается также, что такую методическую работу следует проводить во время преподавания каждой темы курса логики.*

**Ключевые слова:** познание, рациональное, чувственное, ощущение, восприятие, представление, понятие, суждение, рассуждение, истинность, ошибочность, высказывания, атрибутивные суждения, релятивной суждения, абстрактное мышление, речи, субъект, предикат, связка суждения, логическое ударение, условие, заключение, вывода, непосредственное и опосредованное рассуждения, древовидная схема, диаграмма Эйлера-Венна, трудности овладения материалом, их устранение.

*On the basis of teaching experience revealed the difficulties that arise for students in the process of studying logic course in high school, and is the reason for the low level of their common logical culture – a culture of thinking and culture of speech. In this regard, the author outlines some methodological ways to address them. Important in the formation of knowledge of the principles of logic and logical culture of students is a demonstration by the lecturer during lectures samples wording of definitions, the disclosure of their contents, samples justification terms, properties, samples of reasoning, speakers build charts and diagrams that illustrate the linkages and relationships between concepts, classification concepts formalization positions with the symbols (write formulas) etc. As an example of such a technique demonstrated in the article study the topic «The subject of logic. Forms of knowledge», which provides an adequate level of mastery of content topics. It is also noted that such methodological work should be carried out during the course of teaching each topic logic.*

**Keywords:** knowledge, rational, sensible, feeling, perception, idea, concept, judgment, reasoning, truth, fallacy, statements, attributive judgments, judgments of relative, abstract thinking, speech, subject, predicate, a bunch of judgment, emphasis, condition, output, direct and indirect reasoning, tree diagram, Euler-Venn diagram, difficulty mastering the material and its removal.

Однією з навчальних дисциплін, вивчення якої лежить в основі формування інтелекту майбутнього спеціаліста, його рівня кваліфікації, вміння приймати раціональні рішення, є логіка. Вивчення курсу логіки забезпечує оволодіння мислительними операціями порівняння, аналізу, узагальнення, синтезу, абстрагування, класифікації, які необхідні в інтелектуальній діяльності людини, кожного спеціаліста – юриста чи економіста, педагога чи інженера, політолога чи соціолога. Знання логіки не тільки

підвищує культуру мислення, а й допомагає орієнтуватися в інформації, критично її аналізувати, переконливо обґрунтовувати й аргументувати певні положення, спростовувати хибні судження, інтерпретувати відношення між поняттями, розкривати суперечності в міркуваннях тощо. Тому немає потреби переконувати в тому, наскільки важливе значення має логіка для спеціаліста.

Навчальні плани для вищої школи передбачають невеликий обсяг годин для вивчення основ логіки (30 год лекційних і 24 год практично-семінарських занять). Протягом такого, на наш погляд, незначного за тривалістю, часу необхідно сформулювати у молоді знання основних розділів курсу, вміння логічно правильно формулювати положення, які розкривають зміст понять, логічних операцій, правила міркувань (умовиводів) не тільки для того, щоб отримати позитивну оцінку на семінарському занятті, чи на заліку або екзамені, але щоб ці знання та вміння стали надбанням на все життя, стали міцним фундаментом для майбутньої самостійної розбудови й розширення споруди логічної культури професійної діяльності.

Програма вищівського курсу логіки охоплює такі основні розділи:

1. Предмет і значення логіки. Форми пізнання.
2. Поняття як форма мислення. Логічні операції з поняттями.
3. Судження (висловлення) як форма мислення. Класифікація простих категоричних суджень, відношення між ними.
4. Логічні закони. Алгебра висловлень.
5. Міркування (умовиводи), їх види. Правила міркувань.

Кожна з тем вміщує по кілька (6–8) питань, які розкривають її зміст. Під час викладу матеріалу на лекціях та в процесі встановлення взаємно зворотного зв'язку (викладач – студент) на виявлення ступеня розуміння матеріалу студентами простежується, що здебільшого всі положення тем їм зрозумілі, легко сприймаються, особливо тоді, коли теорія ілюструється лектором прикладами з навколишньої дійсності чи життєвого досвіду, на основі чого записуються формалізовані (символічні) формули.

Однак, на жаль, під час практично-семінарських занять чи під час заліку або екзамену, незалежно від того в усній чи письмовій формі вони проводяться, значна частина студентів виклад змісту питань теми проводять часто безсистемно, логічно не зв'язано, невміло використовують термінологію, яка стосується заданої теми, підмінюють одні поняття іншими, не можуть сформулювати означення понять, не розуміють відмінностей між різними поняттями, що розглядаються в одній темі. Зокрема, вже при вивченні першої теми «Форми пізнання» на наступному практичному (семінарському) занятті спостерігається змішування понять «відчуття», «сприйняття» та «уявлення», як форм чуттєвого пізнання, а також відсутність розуміння відмінностей між формами раціонального пізнання – між формами мислення – поняття, судження і міркування (умовивід).

Пізніше, коли розглядається формалізація положень курсу логіки – застосування символіки, схем, таблиць, діаграм Ейлера-Венна, студенти зазнають значних труднощів, що свідчить про невисокий рівень розвитку в них умінь абстрагуватися, оскільки не можуть встановити відповідність між символом і логічним об'єктом, не можуть записати символічно відношення між обсягами понять, дії над висловленнями чи предикатами, накреслити таблиці значень логічної вартості висловлень, отриманих в результаті дій, обґрунтувати правильність міркування, спираючись на структуру правил міркувань та з допомогою діаграм Ейлера-Венна та інше.

На основі багаторічного досвіду викладання курсу логіки у вищому навчальному закладі та на основі узагальнення наших спостережень за навчальною діяльністю студентів ми виявили чимало труднощів, які виникають у студентів у процесі засвоєння і відтворення ними змісту навчального матеріалу, який начебто був зрозумілий під час лекції.

Насамперед трудність виникає в тих студентів, які мають низький рівень знань шкільного курсу математики, абсолютно низький рівень розвитку логічного мислення, які часто не володіють навіть умінням проаналізувати (чи охарактеризувати) добре відому їм життєву ситуацію з власного чи студентського життя, або словесно описати якийсь епізод (фрагмент) із певної суспільної події чи явища, охарактеризувати певний об'єкт тощо, а отже, не володіють культурою мовлення. І першопричиною такого стану є те, що в школі не приділяється належна увага розвитку логічного мислення та розвитку мовлення, яке є матеріалізованим виявом мислення.

З іншого боку, це явище можна пояснити й тим, що в школі не вивчаються елементи логіки, а тому діти й не мають елементарних уявлень про логічну культуру, а у стінах вищого навчального закладу зустрічаються з цим курсом вперше. Принагідно зауважимо, що в сучасній початковій школі вже введено курс логіки, створені підручники з логіки для другого, третього та четвертого класів (автор О. Митник), і вже в ряді шкіл України цей навчальний предмет вивчається молодшими школярами.

Інша трудність, яка виникає у студентської молоді під час оволодіння курсом логіки, пояснюється тим, що в низці підручників з логіки матеріал викладено на майже недосяжному для розуміння студентами рівні заабстрагованості, причому деякі простіші положення часто ілюструються прикладами, але

значна частина складних положень не проілюстрована ні прикладами, ні схемами чи діаграмами. Щоб забезпечити успішне засвоєння відповідного матеріалу студентами, під час лекції викладач повинен докладно й доступно роз'яснити зміст понять і теоретичних положень тем, проілюструвати необхідними схемами, діаграмами Ейлера-Венна, символічними записами тощо.

І все-таки основна складність засвоєння навчального матеріалу з логіки полягає в недостатньому розумінні та сприйнятті основних понять з логіки, у відсутності вміння словесно охарактеризувати та схематично проілюструвати поняття, судження, міркування і записати це в символічній формі.

Важливу роль в усуненні названих труднощів під час вивчення логіки відіграє досконала робота студента над створенням власного конспекту лекційного матеріалу. Ми рекомендуємо студентам під час лекції стисло законспектувати основні положення викладу матеріалу лектором, виконати всі ілюстрації і символічні записи, виділити ключові терміни, підкреслити твердження, які потрібно запам'ятати, тим самим створити перший (чорновий) варіант конспекту теми лекції. Після цього вдома відразу ж написати новий повторний, остаточний текст, доповнивши попередній деякими положеннями з підручника, які стосуються теми. При цьому варто виділити іншим кольором чи іншим шрифтом (великим, друкованим) основні терміни, поняття, правила, закони, виконати чіткі розбірливі ілюстрації. Конспекти лекцій виконувати рукописно. Така робота над створенням конспектів лекцій сприятиме міцнішому засвоєнню знань теми, формуванню культури писемного мовлення, естетичних якостей виконання роботи. Кількаразове перечитування такого конспекту, усне (вголос) проговорювання означень понять, властивостей, самостійне записування формул і зображення схем, діаграм забезпечить свідоме оволодіння знаннями матеріалу.

Оформлення текстів конспектів лекцій так, щоб зробити їх більш читабельними, – це, звичайно, технічний, формальний бік проблеми усунення труднощів у засвоєнні знань з логіки. Однак, щоб досягти високого інтелектуального рівня оволодіння предметом логіки, щоб сформувати у студентів вміння логічно мислити, застосовуючи положення логічної науки в різних галузях знань чи в практичній діяльності, необхідно, насамперед, щоб під час лекцій викладач демонстрував зразки викладу (розкриття) змісту матеріалу – формулювання означень понять, зразки правильних міркувань, наголошуючи на законах та правилах, на яких ґрунтується міркування (умовивід), демонстрував зразки схем, таблиць, діаграм і динаміку їх побудови, демонстрував зразки формалізації положень шляхом створення та запису відповідних формул.

Внаслідок цього студенти з самого початку зустрічі з логікою зможуть усвідомити, що *«предметом логіки є закони і форми, прийоми й операції мислення, з допомогою яких людина пізнає навколишній світ»*, і що *«логіка є засобом пізнання»*, а *«пізнання»* як процес відображення об'єктивного світу свідомістю людини являє собою єдність чуттєвого і раціонального пізнання [1, с. 5].

Покажемо для прикладу, як починаючи з першої лекції, де розкривається сутність науки логіки, її предмет, обґрунтовується роль мислення в пізнанні, потрібно пояснити кожен термін, який трапляється, відповідні їм поняття, а зв'язки між ними проілюструвати схемою.

Так, *термін «логіка»* походить від грецького слова *«логос»* (logos), яке означає *«слово», «думка», «розум», «закономірність»*. Цей термін вперше запровадив давньогрецький філософ Геракліт (бл. 544 – бл. 483 рр. до н. е.), який логосом називав *«вічну і всезагальну необхідність, деяку стійку закономірність»* [5, с. 6].

А отже, *термін «логіка» позначає чіткість, послідовність, закономірність процесу мислення*; а закономірний характер мислення є своєрідним відображенням об'єктивних закономірностей у свідомості людини, яке називається пізнанням. Як уже вказувалося, пізнання є чуттєвим і раціональним. *Будь-яке пізнання починається із спостережень за явищами і з огляду предметів, які, діючи на органи чуття людини, викликають в її мозку відчуття, сприйняття та уявлення. «Чуттєве пізнання здійснюється за допомогою п'яти органів чуття – зору, слуху, дотику, нюху та смаку, які є основним знаряддям зв'язку людини із зовнішнім світом»* [2, с. 592].

Сформулюємо *означення кожної з трьох форм чуттєвого пізнання. Відчуття – це форма чуттєвого пізнання, яка являє собою психічний процес відображення мозком людини окремих властивостей предметів і явищ навколишньої дійсності, це чуттєвий образ окремих властивостей предметів і явищ, який виникає в результаті їх дії на органи чуття. Засобами відчуття людина пізнає кольори, звуки, запахи, температуру, форму, смаки – гіркий, солодкий, солоний, тощо; твердість – м'який, гладкий та ін.*

*Сприйняття – це друга форма чуттєвого пізнання, складніша ніж відчуття, це процес відображення свідомістю людини не окремих властивостей предметів чи явищ, які безпосередньо діють на органи чуття, а цілісне відображення їх, внаслідок чого виникає цілісний чуттєвий образ цих предметів. Сприйняття включає в себе ряд відчуттів, але воно не є їх «сумою», оскільки супроводжується усвідомленням різних якостей предмета на основі попереднього досвіду. В процесі життєдіяльності людини сприйняття її удосконалюються та поглиблюються. Сприймаючи, скажімо, образ дерева (каштана) за формою, конфігурацією листя, а не тільки за його кольором (зелений), у свідомості людини*



виникає образ його плодів, чи цвіту, періоди їх появи тощо, тобто така форма чуттєвого пізнання спонукає до вищої його форми, до створення уявлень.

*Уявлення – це третя форма чуттєвого пізнання, це також психічний процес відтворення у свідомості людини, в її уяві, тих матеріальних об'єктів і явищ, які раніше сприймалися, але в цей момент безпосередньо не діють на органи чуття.* Отже, в основі уявлення лежить сприйняття предмета в минулому, тобто минулий досвід людини.

Уявлення є вищою формою психічної діяльності людини, ніж відчуття і сприйняття. Образи предметів, які сприймалися раніше і діяли на органи чуття, відтворюються вже в переробленому вигляді, оскільки людина може не тільки мислено уявити собі окремі предмети, але й згрупувати ці окремі образи в складніші уявлення.

*Уявлення бувають відтворюючі та творчі.*

*Прикладами відтворюючих уявлень є образи свого будинку, школи, образи рідних і друзів, яких ми в цей момент не бачимо.*

*Творчі уявлення виникають у людини на основі словесного опису предмета, який, взагалі кажучи, може в реальній дійсності не існувати (русалка, ангел, тощо).*

Форми чуттєвого пізнання, однак, не розкривають сутності предметів і явищ, їх внутрішніх якостей, але вони слугують основою для вищих форм пізнання, для раціонального пізнання.

*Термін «раціональне пізнання» походить від латинського слова «ratio», що означає «розум», а тому «раціональне пізнання» означає пізнання з допомогою розуму, мислення.*

*Мислення – це функція людського мозку, і воно розвивається на основі відчуттів, сприйняття і уявлень.*

«Мислення – це вищий продукт особливим чином організованої матерії, активний процес відображення об'єктивного світу в людському мозку у формі суджень, понять, міркувань (умовиводів)» [2, с. 318].

*Мислення відображає дійсність в узагальнених образах.* На відміну від форм чуттєвого пізнання мислення абстрагується від одиничних ознак і виділяє в предметах суттєві, спільні ознаки, які повторюються. Тому *раціональне пізнання називають абстрактним мисленням.* Термін «*abstractio*» з латинської означає «відкидання», «нехтування». А тому абстрагування означає процес відкидання деяких властивостей предметів, який дозволяє виділити інші властивості цих предметів.

Основними формами раціонального пізнання або абстрактного мислення, як уже вказувалось вище, є *поняття, судження, міркування.*

*Поняття – це форма мислення, в якій відображаються суттєві ознаки окремого предмета чи класу однорідних предметів.* У мові поняття виражаються окремими термінами або словосполученнями. Наприклад, «державна», «вищий навчальний заклад», «парне число» тощо.

Ознаки, які притаманні об'єктам, становлять зміст поняття, а сукупність об'єктів, які володіють ознаками, вказаними у змісті, називається *обсягом поняття.*

Наприклад, зміст поняття «парне число» становлять ознаки:

а) бути натуральним числом –  $(x \in \mathbb{N})$  і

б) ділитися без остачі (націло) на 2 –  $(x:2)$ .

Обсягом поняття «парне число» є множина (P) тих натуральних чисел (N), які діляться націло на 2, що символічно можна записати так:

$P \subset N, P = \{x | x \in N, x:2\}$ .

*Судження – це друга форма мислення, це речення, в якому щось стверджується або заперечується про предмети чи відношення між ними, і про яке можна сказати, що воно істинне чи хибне.*

Якщо в судженні йдеться про зв'язок поняття з його ознакою, то судження називається атрибутивним. (Латинське «*attributum*» означає «ознака», «властивість» предмета).

Якщо в судженні відображено відношення між предметами, то таке судження називають релятивним. (Латинське слово «*relatio*» означає «відношення»).

Якщо в судженні стверджується чи заперечується факт існування предмета чи явища, то його називають екзистенціальним. (Англійське слово «Exist» означає «існування»).

Істинність та хибність суджень (висловлень) називають логічною вартістю судження і символічно позначають першими літерами слів у різних мовах: істинність – «і» (укр. «істина»), «и» – (рос. «исти-на»), «t» – (англ. «True» – істинний); хибність – «х» (укр. «хибність»), «л» – (рос. «ложь»), «f» – (англ. «Falsitas» – хибність). Але сучасна міжнародна символічна логіка найчастіше використовує для позначення логічної вартості суджень цифри «1» (істинність) то «0» (хибність). Для позначення суджень використовують великі або малі (за домовленістю) літери латинського алфавіту і записують у вигляді речення з прямою мовою. Наприклад, судження А: «Земля – планета Сонячної системи», яке є істинним, записують так:  $A=1$ .

Зауважимо, що часто в логіці терміни «судження» і «висловлення» ототожнюють, або ж вважають їх синонімами. Однак між ними є певна відмінність. Висловленнями порібно вважати довільні

розповідні речення, в яких щось стверджується або заперечується стосовно предметів і явищ, їх властивостей і відношень. Судження – це також розповідні речення, але вони мають спеціальну структуру, яку символічно записують у вигляді формули: « $S \in (\text{не } \in) P$ », де  $S$  називають суб'єктом судження,  $P$  – предикатом судження, а слово « $\in$ » (чи «не  $\in$ ») – зв'язкою. Роз'яснимо цю структуру. Суб'єктом називається та частина судження, яка відображає предмет думки і позначається латинською літерою  $S$  (Subjectum – підмет), а та частина судження, яка відображає те, що стверджується чи заперечується про предмет думки, називається предикатом і позначається літерою  $P$  (латинське слово «Praedicatum» означає «присудок»). Але висловлення можна перефразувати у вигляді судження, якщо попередньо в ньому зробити логічний наголос на слові, що повинно бути предикатом судження, а потім виділити «групу підмета» і «групу присудка» у висловленні. Покажемо це на прикладі. Сформулюємо у вигляді судження « $S \in P$ » висловлення (розповідне речення): «Петренко має вищу юридичну освіту». Якщо зробити наголос на слові «Петренко», то це означає, що це слово повинно стати предикатом ( $P$ ), а судження звучатиме так: «Особою, що має вищу юридичну освіту, є Петренко». Словосполучення «особою, що має вищу юридичну освіту» грає роль суб'єкта ( $S$ ), слово « $\in$ » – зв'язка, слово «Петренко» – предикат. Отже, сформульоване речення має структуру « $S \in P$ », а тому є судженням.

Якщо ж зробити наголос на слові «вищу», то воно повинно грати роль предиката. Тому судження з предикатом «вищу» ( $P$ ) можна сформулювати так: «Юридична освіта, яку має Петренко, є вищою». В ньому група слів «юридична освіта, яку має Петренко», є суб'єктом, а отже, сформульоване судження має структуру « $S \in P$ ». Зауважимо, що такий вигляд мають атрибутивні судження, але релятивні судження мають структуру  $aRb$ , де  $a$  та  $b$  – змінні, що позначають об'єкти (предмети), між якими існує відношення  $R$ . Наприклад, речення «Іван батько Петра» має структуру « $a R b$ », де  $R$  – відношення «бути батьком».

Подана інформація, що стосується такої форми мислення, як судження, звичайно, не є повною, оскільки цій темі приділяється увага на наступних лекціях, де розкривається класифікація простих категоричних суджень, відношень між ними, логічний квадрат, дії над судженнями й ін.

Але, на нашу думку, під час першої лекції, де розкриваються положення про предмет логіки та форми раціонального пізнання, поданої інформації достатньо, щоб у студентів сформувалися фундаментальні уявлення про судження як одну з форм мислення.

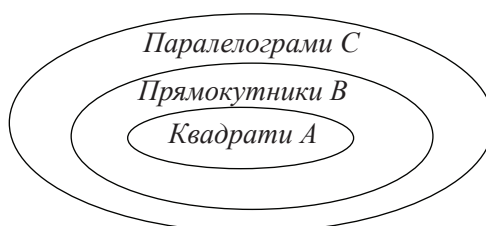
На цьому, першому, лекційному занятті слід створити у студентів початкові уявлення про міркування, як форму мислення, як процес, під час якого з одного або двох суджень можна вивести нове судження. Вихідні, дані, судження, з яких виводиться нове судження, називаються умовами, а отримане в результаті виведення нове судження називається висновком. Власне, виведенням є процес переходу від умов до висновку. Міркування, в процесі якого висновок виводиться з одного істинного судження, називається безпосереднім. Якщо висновок виводиться з двох суджень, які є умовами, то міркування називають опосередкованим.

Для отримання істинного висновку в результаті міркування необхідно, щоб не тільки були істинні вихідні судження, але й щоб процес міркування проводився з дотриманням правил міркувань. Міркування записують у вигляді структури, в якій над ризкою розташовують судження, що є умовами, а під ризкою – судження, отримане в результаті виведення, тобто висновок. Наведемо зразки запису міркувань:

а) Всі скрипалі – музиканти.  
Деякі музиканти – скрипалі.

б) Всі прямокутники – паралелограми.  
Всі квадрати – прямокутники.  
Всі квадрати – паралелограми.

Правильність міркувань обґрунтовується з допомогою діаграм Ейлера-Венна, на яких зображається відношення між обсягами понять, які є термінами в судженнях. Наприклад, діаграма, що ілюструє правильність міркування б), має вигляд:



Використовуючи буквену символіку для позначення обсягів понять (класів), відношення між ними можна записати формулами.

$A \subset B, B \subset C, A \subset C$ , де символ « $\subset$ » читаємо «включається», наприклад: множина (клас) квадратів (А) включається в множину прямокутників (В).

Взагалі інформація про міркування буде розглядатися пізніше як окрема тема, окремі лекції. Але на першій вступній лекції, де розкривається предмет логіки, необхідно, на наш погляд, саме зосередити увагу на сукупності понять, які становлять зміст науки логіки як засобу пізнання. Узагальнення розглянутої вище інформації доцільно проілюструвати деревовидною схемою, в якій відображені взаємопов'язані між собою поняття, що розкривають процес пізнання.



Ще раз зазначимо, що ця схема не вичерпує ні видів понять, ні видів суджень, ні видів міркувань, але в наступному навчальному процесі обсяг інформації буде розширюватися, доповнюватися і поглиблюватися на здобутому міцному фундаменті, який представлено нами в цій статті.

Запропоновані нами методичні підходи до викладання основ логіки (на прикладі однієї теми) вважаємо, як показує досвід, дозволяють уникнути труднощів у процесі оволодіння студентами змістом навчального матеріалу.

Зрозуміло, що вивчення всіх наступних тем також вимагає розробки методичних підходів та прийомів розкриття логічних правил, законів і способів їх застосування в інших науках.

### Література:

1. Кириллов В. И. Логика. Учебник для юридических вузов / В. И. Кириллов, А. А. Старченко. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М. : Юристъ, 1999. – 256 с.
2. Логический словарь-справочник / Кондаков Н. И. – М. : Наука, 1975. – 720 с.
3. Пасічник Я. А. Логіка : посібник для економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Я. А. Пасічник. – Вид. перше. – Острог, 2005. – 152 с.
4. Хоменко І. В. Логіка-юристам : підручник / І. В. Хоменко. – К. : Четверта хвиля, 1997. – 392 с.
5. Kotarbiński T. Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk / T. Kotarbiński. – Wyd. II, Zakł. im. Ossolińskich, Wrocław, 1961. – 648 s.
6. Ziemiński Z. Logika praktyczna / Z. Ziemiński. – Wydanie dziesiąte przejrane. – Warszawa : Państwowe Wydawnictwo Naukowe, 1976. – 298 s.