

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

ЛОГІКА

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

2020

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
Навчально-науковий інститут загальноуніверситетської підготовки
кафедра суспільно-гуманітарних наук

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ

ЛОГІКА

для здобувачів заочної форми навчання усіх спеціальностей

2020 р.

Конспект лекцій з дисципліни «Логіка» для здобувачів заочної форми навчання усіх спеціальностей. Мелітополь, ФОП-Однорог, 2020. 72 с.

ЗМІСТ

Розробник: кандидат педагогічних наук, доцент Тараненко Г.Г.

Рецензенти:

Поправко О.В. – кандидат філософських наук, доцент Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

Ісакова О.І. – кандидат філософських наук, доцент Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри суспільно-гуманітарних наук ТДАТУ (протокол від «22» лютого 2020 року № 6).

Схвалено методичною комісією Навчально-наукового інституту загальноуніверситетської підготовки ТДАТУ для здобувачів заочної форми навчання усіх спеціальностей (протокол від «11» березня 2020 року № 6).

Конспект лекцій розроблено відповідно до програми дисципліни «Логіка» для здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного. Матеріали містять зміст навчальної дисципліни, словник основних термінів, додатки та список рекомендованої літератури.

©Тараненко Г.Г., 2020 рік

Вступ.....	4
Тема 1. Предмет і значення логіки.....	5
Тема 2. Закони мислення.....	9
Тема 3. Поняття.....	12
Тема 4. Судження.....	20
Тема 5. Дедуктивний умовивід.....	30
Тема 6. Індуктивний умовивід.....	38
Тема 7. Аналогія й гіпотеза.....	44
Тема 8. Доказ.....	48
Словник основних термінів.....	53
Додатки.....	65
Список рекомендованої літератури.....	70

Логіка – наука, яка сформована ще давньогрецькими мислителями. Поняття «логіка» походить від грецького слова *логос*, що в перекладі означає «слово», «думка», «поняття», «розум», «закономірність». Уперше термін логіка ввів у науку філософ Демокріт (460–370 рр. до н.е.) у своїй праці «Про логіку, або про канони».

Вивчення логіки сприяє набуттю знань про основні форми мислення (поняття, судження, умовиводи) і закони правильного мислення (тотожності, несуперечності, виключеного третього, достатньої підстави); надає можливість навчитись будувати вірні докази і заперечувати помилкові твердження, знаходити помилки при побудові умовиводів, боротися проти неприпустимих (некоректних) способів дискусії. Логіка вчить критично сприймати подані в різних книгах визначення і класифікації понять тощо.

Засвоєння теоретичного матеріалу з логіки студентами передбачає вироблення комплексу навичок, що уможливають: знання основних принципів й операцій людського мислення; послідовність, логічність, обґрунтованість думок; ефективне застосування абстрактного мислення; розуміння діалектичного характеру руху людського пізнання від одиничного до особливого, від особливого – до загального і від загального – до універсального; логічну обробку емпіричного матеріалу і проникнення в сутність речей; уникнення в діловій комунікації помилок і обмежень, зумовлених логічною некомпетентністю; осягнення внутрішньої погодженості, динаміки логіки та її своєрідного світу.

Головне призначення видання полягає в наданні студенту можливості оволодіти алгоритмом виконання інтелектуально-коректного оформлення мислення при здійсненні тієї чи іншої діяльності на основі відповідних світоглядних позицій і знань, тобто виробити вміння за всіма рівнями засвоєння знань: пізнання (запам'ятовування і відтворення термінів, формул, правил, процедур тощо); розуміння (інтерпретація вивченого матеріалу, екстраполяція його на іншу ситуацію, явище, подію); застосування (обґрунтування висновків на основі вивчених підходів, правил, методів, принципів, теорій); аналіз (характеристика складових частин цілого процесу, виявлення ускладнень, помилок у логіці суджень); синтез (вміння скласти із окремих частин ціле з певним змістом й новизною); оцінка (співставлення процесу, результату діяльності, явища, події з навчальним або змістовим еталоном).

Пізнавально-змістові еталони (зразки процесу пізнавальної діяльності, її ступенів і результатів), сформовано нами як зовнішні вимоги у процесі вивчення логіки, що є основою внутрішньої оцінки і методологією саморозвитку за умови їх зрозумілості, повноти, правильності, послідовності, точності формулювань, відповідності освітнім стандартам.

1. Логіка як наука про правильне мислення. Термін *логіка* походить від давньогрецького слова «логос» (*logos*), що в перекладі на українську мову означає «мислення» («розум», «думка»), «мова», «слово» («мовлення», «речення», «висловлювання») і «сене» («поняття», «судження»).

У Стародавній Греції термін «*logos*» уперше запровадив **Геракліт** (544 – 483 рр. до н.е.), позначаючи ним одвічну, сталу необхідність, стійку і загальну закономірність світу. Власне термін «логіка» було запроваджено у науку давньогрецьким філософом **Демокрітом** (460 – 370 рр. до н.е.), в однойменній праці «Про логіку, або про канони» (слово «канони» означає «правила», «критерій»).

Основоположником логіки вважають давньогрецького мислителя **Аристотеля** (384 – 322 рр. до н.е.), який вперше в історії античної філософії зробив людську думку предметом наукового дослідження. Він вивчав внутрішню структуру людського мислення.

У сучасній науковій думці термін «логіка» вживається для позначення:

- закономірностей об'єктивного світу, взаємозв'язку і взаємозалежності, послідовності явищ, подій – «об'єктивна логіка»;
- обґрунтованості, доказовості, послідовності міркувань людини – «суб'єктивна логіка»;
- як спеціальної навчальної дисципліни, що протягом багатьох століть є обов'язковим елементом класичної освіти;
- певної науки, найзагальнішим визначенням якої може бути таке: «логіка – це наука про мислення».

Однак, подібне визначення логіки було б досить широким. Мислення – явище складне, різнобічне, є предметом дослідження багатьох наук: філософії, фізіології вищої нервової діяльності, кібернетики, психології, мовознавства. Тому необхідно з'ясувати, які аспекти мислення досліджує саме логіка, що в мисленні становить її предмет.

Предметом логіки є міркування людини, виражені природною мовою, вірніше, структура цих міркувань. Отже, логікою вважають науку, яка вивчає форми (схеми, способи) міркувань людини.

Перш за все, логіку цікавить процес раціонального пізнання, абстрактного мислення як засобу пізнання об'єктивного світу, інструменту отримання істинних знань. Логіка вивчає окрему думку або сукупність думок з погляду на їх структуру, відволікаючись при цьому від процесу їх формування і розвитку. Мета логіки полягає у тому, щоб виявити закони, за якими існує міркування, виробити певні схеми, правила та принципи, яких треба дотримуватись, щоб уникати помилок у міркуванні.

Логіка – це наука, що вивчає закони і форми правильного мислення, досліджує мислення з точки зору правильної побудови думки, вивчає форми, схеми і структуру міркувань.

2. Роль мислення у процесі пізнання. Протягом усього свого життя, починаючи від народження, людина пізнає навколишній світ. Отримуючи ті чи інші предмети, речі, явища, події, їхні властивості та відношення, вона накопичує певну інформацію про них. Сукупність такої інформації про предмети навколишньої дійсності і утворює знання, що є результатом пізнання.

Пізнання – це складний і багатогранний процес відображення об'єктивного світу в свідомості людини, що являє собою єдність живого споглядання і абстрактного мислення, чуттєвого і раціонального (від лат. *ratio* - розум) рівнів. Чуттєве пізнання є результатом прямої дії предметів і явищ на органи чуття людини.

У своїй практичній діяльності людина, взаємодіючи з предметами навколишнього світу, пізнає їхні властивості, зв'язки, відношення. Відбувається це за допомогою органів чуття: зору, слуху, смаку, дотику, нюху. Предмети, впливаючи на органи чуття, викликають у людини різні відчуття: зорові, слухові, смакові тощо і дають нам знання, істинність яких для людини є очевидною.

Процес пізнання починається з живого споглядання, з відчуття. **Відчуття** – це відображення окремих властивостей, ознак, якостей предметів чи явищ об'єктивного світу (кольору, запаху, густини, смаку) у момент їхнього впливу на органи чуття людини. **Сприйняття** – це відображення предмета в цілому, без виділення його окремих властивостей і сторін, як результату його впливу на наші органи чуття. Знання, які людина отримує у вигляді відчуттів і сприйняття, залишають слід у її свідомості. В разі потреби вона може відтворити їх у своїй пам'яті, уявити. **Уявлення** – це відтворення у свідомості людини раніше сприйнятого предмета. Це чуттєвий образ предмета, який у цей момент ми не сприймаємо, але який сприймався раніше в тій чи іншій формі. Уявлення може бути відтворюючим або творчим. Отже, чуттєве пізнання існує у трьох основних формах: відчуття, сприйняття і уявлення.

Чуттєве пізнання дає нам безпосереднє знання, тобто знання про ті ознаки предметів, які доступні органам чуття. На цій стадії ще не відбувається відокремлення істотних ознак від неістотних, необхідних від випадкових. На відміну від чуттєвого пізнання, мислення відображає дійсність у поняттях, або абстракціях. Ось чому логічне мислення називається абстрактним. Абстрактне мислення відображає світ у трьох основних формах: поняття, судження і умовиводи. Предметом логіки як науки є розкриття змісту цих трьох форм.

У загальному розумінні раціональне пізнання має свої особливості:

- є процесом опосередкованого відображення дійсності;
- є процесом узагальненого відображення світу;
- є активним і цілеспрямованим пізнанням;
- логічне пізнання нерозривно пов'язане з мовою.

Отже, мислення – це опосередкована форма пізнання, яка розкриває суттєві та закономірні зв'язки дійсності. Якщо мова є формою мислення, його матеріальною оболонкою, то його змістом є свідомість як найвища форма

відображення дійсності. За допомогою мислення людина здійснює теоретичний аналіз і синтез, подумки розчленовує й узагальнює предмети (міркує) і робить висновки, припущення. Мислення можна розглядати як процес побудови міркувань.

Мислення людини підпорядковується певним законам логіки і реалізується у певних формах: поняття, судження і умовивід. **Поняття** – це форма мислення, яка відображає істотні загальні та відмінні ознаки предметів. **Судження** – це форма мислення, в якій що-небудь стверджується чи заперечується стосовно предметів, їхні властивостей та відношень. **Умовивід** – це форма мислення, за допомогою якої з одного чи декількох суджень (засновок) за певними правилами отримують нове судження (висновок).

3. Поняття про логічну форму. Основними формами мислення є: поняття, судження і умовиводи. Кожна з цих форм має свою структуру, особливості побудови та складові частини.

Логічна форма – це і є структура, побудова думки, спосіб зв'язку її складових частин. Конкретний зміст цих суджень різний, але спільним для них є спосіб зв'язку складових частин, їхня структура. Будь-яке судження має логічний суб'єкт (предмет думки) та предикат (відтворює ознаку, що належить предмету думки). Суб'єкт і предикат поєднуються між собою зв'язкою. Також у судженні перед суб'єктом можуть використовуватися слова: «усі», «жоден», «деякі» тощо, які вносять певні уточнення у зміст судження. Їх називають **кванторами**.

Користуючись символами (S – суб'єкт, P – предикат), структуру суджень записують у вигляді формули «S є P». Можливі й судження, що мають дещо іншу структуру: «Деякі S є P»; «Деякі S не є P»; «Жодне S не є P» тощо.

У структурі умовиводу виділяють вихідні судження (засновки) та вивідне судження (висновок). Ця загальна риса у побудові різних за конкретним змістом умовиводів і утворює їхню структуру.

Формальна логіка, досліджуючи форми мислення, відхиляється від конкретного змісту думки. Порівнюючи різні погляди, вона виявляє лише загальне, спільне у них, їхню структуру. В цьому полягає одна із специфічних особливостей формальної логіки як науки.

Процес виявлення структури думок, виведення формул, встановлення всіх складових частин того чи іншого судження є формалізацією думок. **Формалізація** – це і є метод логіки як науки. Протягом усього періоду свого розвитку логіка змінювалась не за предметом, а за її основним методом – методом формалізації. **Формалізація** – це відображення результатів мислення в точних поняттях, твердженнях або міркуваннях за допомогою певних знаків-символів штучної мови.

У логіці висловлювань, наприклад, використовують штучну мову, яка характеризується такими знаковими засобами:

1. Знаки змінних логічних висловлювань (пропозиційних змінних) – A, B, C, D – служать для позначення простих висловлювань природної мови. Їх ще називають пропозиційними змінними.