

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS  
TA‘LIM VFZIRLIGI**

**ISLOM KARIMOV NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT  
TEXNIKA UNIVERSITETI**

**N. Mamadiyeva**

**FALSAFA**

**(Mantiq qismidan)**

**O‘quv-uslubiy qo‘llanma**

**TOSHKENT – 2021**

## **UDK**

Tuzuvchi: Mamadiyeva N.X. Falsafa (Mantiq qismidan). O‘quv-uslubiy qo‘llanma. – T.: ToshDTU, 2021. -79 b.

Mazkur o‘quv-uslubiy qo‘llanma nomutaxassislik oliy o‘quv yurtlari bakalavriyat ta’lim (iqtisodiyot, texnika, tibbiyot, madaniyat, san’at, ekologiya va boshqa yo‘nalishlar) talabalari va professor-o‘qituvchilar uchun “Falsafa” fani ishchi dasturi asosida tayyorlangan.

Unda Falsafa fanining “mantiq” qismi bo‘yicha ma’ruza matnlari, mavzuga doir dars o‘tish texnologiyalari, ulardan darsda foydalanish usullari berilgan. Shu bilan birga, fan yuzasidan tayanch so‘zlar va iboralar, nazorat savollari, mavzu bo‘yicha testlar, mustaqil ta’lim mavzulari va adabiyotlar ro‘yxati ham taqdim etilgan.

O‘quv-uslubiy qo‘llanma “Falsafa (Mantiq)” fanidan dars beruvchi professor-o‘qituvchilar va talabalar uchun mo‘ljallangan.

Islom Karimov nomidagi ToshDTU ilmiy-uslubiy kengashining qaroriga muvofiq nashrga tavsiya etilgan (2020 yil - sonli bayonnoma)

**Taqrizchilar:**

**Yoqubova M. O‘zMu dotsent, f.f.n.**

**Nishonova N. ToshDTU professor, f.f.d.**

Toshkent davlat texnika universiteti, 2021

## KIRISH

Hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, ma'naviy munosabatlarning rivojini tahlil qilish, undan amaliy hayotimiz uchun kerakli xulosalarni chiqarish ehtiyoji kishilarda mantiqiy fikr yuritish madaniyatining yetarli darajada yuqori bo'lishini taqozo etadi. Bunga erishishning samarali vositalaridan biri mantiqning qonun-qoidalarini atroflicha o'rganish va uning yordamida mustaqil fikr yuritish qobiliyatini rivojlantirishdir. Bu esa o'z navbatida ulug' mutafakkirlarimiz rivojlanishiga katta hissa qo'shgan mantiq ilmining erishgan natijalarini hisobga olgan holda yangi qo'llanmalar yaratish zarurligini keltirib chiqaradi.

Ma'lumki, mantiq fani qiyin fanlar qatoriga kiradi. Shu boisdan ham uni muvaffaqiyatli o'zlashtirishning birdan-bir yo'li olingan nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar bilan mustahkamlashdir. Ushbu o'quv-uslubiy qo'llanma ana shu maqsadga xizmat qiladi. Unda har bir mavzudan keyin uning tayanch tushunchalari, takrorlash uchun savollar, mantiqiy mashqlar, topshiriqlar, mavzu bo'yicha testlar berilgan. Berilgan mantiqiy mashqlar, topshiriqlar talabalarga mavzu bo'yicha bilimlarini mustahkamlashda, kengroq va chuqurroq fikrlashda, bilimlardan to'g'ri xulosalar chiqarishda yordam beradi. O'quv-uslubiy qo'llanmada yana amaliy mashg'ulot rejalari, mustaqil ish mavzulari, glossariylar, adabiyotlar ro'yxati ham keltirilgan.

Matnlarda keltirilgan misollar ilmiy bilish va hayotimizning turli xil sohalariga tegishli bo'lib, talabalarning dunyoqarashini kengaytirishga xizmat qiladi.

Hozirgi zamon mantiq fani kishilar dunyoqarashiga ko'proq ta'sir qilmoqda. Chunki u nazariyagina emas, balki g'oyat muhim amaliy ahamiyatga ham ega bo'lgan qiziqarli fandır.

## Fanning o‘qitish shakllari bo‘yicha mavzu rejasi

№	Mavzular	O‘qitish shakllari bo‘yicha ajratilgan soat				
		Umumiy yuklama	Auditoriya mashg‘ulotlari (soatlarda)			Mustaqil ish
			Jami	Ma‘ruza	Seminar	
<b>1-Modul</b>						
1.	Mantiq ilmining predmeti, asosiy qonunlari. Tushuncha tafakkur shakli sifatida	8	4	2	2	4
2.	Hukm. Xulosa chiqarish	8	4	2	2	4
3.	Argumentlash va bilimlar taraqqiyotining mantiqiy shakllari	8	4	2	2	4

### 1-mavzu. MANTIQ ILMINING PREDMETI, ASOSIY QONUNLARI. TUSHUNCHA TAFAKKUR SHAKLI SIFATIDA

1. Mantiq ilmining predmeti
2. Mantiqning asosiy qonunlari
3. Tushuncha. Tushunchaning turlari
4. Tushunchalar bilan olib boriladigan mantiqiy amallar

**Tayanch so‘zlar:** Mantiq, logika, formal logika, tafakkur shakllari, mantiqiy qonunlar, tushuncha, tushunchaning mazmuni, tushunchaning hajmi, “teskari nisbat” qonuni, tushunchaning turlari, mantiqiy amallar.

#### 1. Mantiq ilmining predmeti

Mantiq – (grek. logos – so‘z, fikr, nutq, aql) tafakkur qonunlari va shakllari haqidagi fan. Mantiq (logika) eng qadimgi fanlardan biri bo‘lib, uning asoschisi yunon faylasufi Aristoteldir. “Logos atamasi grek tilida “fikir”, “so‘z”, “aql”, “nutq”, “qonuniyat” kabi ma’nolarni ifodalaydi. “Mantiq” atamasi logika terminiga ekvivalent hisoblanadi.

Mantiq ilmi qadimgi fanlardan biri bo‘lib, asrlar davomida G‘arb va Sharqning ta’lim tizimida o‘rganilishi zarur bo‘lgan fanlardan biri bo‘lib

kelgan. Mantiq ilmini o'rganish insonga olamni bilish, bilimlarini ko'paytirish, atrofdagi odamlar bilan muloqotni to'g'ri tashkil qilish uchun xizmat qiladi.

Mantiq ilmi hamma vaqt umuman barcha bilimlarni, shu jumladan falsafiy bilimlarni o'rganishning ham zaruriy sharti hisoblangan.

Fikrimizni dalillash uchun buyuk mantiqshunos olim Abu Nasr Forobiyning "Falsafani o'rganishdan oldin nimani bilish kerakligi to'g'risida" risolasiga murojaat qilamiz. Forobiy bu asarida shunday deb yozadi: "...falsafani o'rganishdan avval...xato va adashishdan saqlovchi, haqiqat yo'lini tushunib olishga boshlovchi notiq (so'zlovchi) nafsini tozalash zarur. Bu esa isbotlash to'g'risidagi ilm (mantiq ilmi) bilan shug'ullanish natijasida qo'lga kiritiladi"<sup>1</sup>

Ibn Sino ham Forobiy kabi falsafiy masalalarni o'rganish uchun inson avvalo hukmlarning chin yoki xato bo'lish shartlarini, ya'ni mantiqning qonun-qoidalarini bilishi kerak degan qat'iy fikrda bo'lgan. Mutafakkirning qaysi bir asarini olib qaramaylik, unda mantiq masalalari metafizika (falsafa)dan avval bayon qilingan.

Qomusiy olim Abu Rayhon Beruniy esa shunday deb yozadi: "Inson nutqqa ega bo'lgan va o'zining muxoliflari bilan dunyoviy va oxirat ishlari haqida bahs-munozara yuritganligi sababli o'z so'zlarida "mezonga" muhtoj bo'ldi. Gap o'z zoti bilan rostni ham, yolg'onni ham o'z ichiga olish ehtimoli borligidan mezon yordamida uni izchil tekshirish va shu yo'sinda uning shubhali yerini tuzatish kerak bo'lgan. Zeroki, bu bilan mubohasalarda so'zlardan tuzilgan sillogizmlarning kishini adashtiruvchi yolg'oni ham, haqiqatni ochuvchi rosti ham ayon qilingan. Inson shu mezonni topdi. Uni mantiq deyiladi."<sup>2</sup>

Mantiq ilmining turli rivojlanish bosqichlarida uning vazifalari haqidagi tasavvurlar o'zgarib borgan. Masalan, antik davrda mantiqqa "organon", ya'ni bilimlarni asoslash quroli deb qaralgan bo'lsa, o'rta asrlar Yaqin va O'rta Sharq mantiqshunoslari uni "chin fikrni yolg'ondan ajratib ko'rsatuvchi tarozu" deb bilganlar. Abu Homid G'azzoliyning mantiqqa bag'ishlangan asarini "Al-qustas al-mustaqim", ya'ni "to'g'ri tarozu" deb nomlanishi fikrimizni tasdiqlaydi. O'rta asrlar Yevropa mantiqshunoslari uni "kashfiyotlar qilish usuli" sifatida talqin qilganlar. I.Kant esa mantiqni "kanon", ya'ni fanlarni o'rganish qonunlarini beruvchi fan deb ta'riflagan. Mantiq ilmining fanlar tizimidagi o'rni va unda o'rganadigan masalalar

<sup>1</sup>Форобий. Рисолалар. Т.: Фан.,1975. -Б. 23-24.

<sup>2</sup>Абу Райхон Беруний. Геодезия. Т., 1982. –Б.64

doirasidan kelib chiqib, uni “propedevtika”, ya’ni boshqa fanlarni o‘rganishga tayyorlovchi fan deb atash mumkin.

Hozirgi paytda mantiq ilmining formal mantiq, dialektik mantiq va matematik mantiq kabi yo‘nalishlarini farq qilish mumkin.

**Formal mantiq** to‘g‘ri tafakkur shakllari va qonunlarini o‘rganuvchi falsafiy fan bo‘lib, tafakkurning strukturasi fikrning konkret mazmuni va taraqqiyotidan chetlashgan holda, nisbatan mustaqil ravishda olib o‘rganadi. Uning diqqat markazida muhokamani to‘g‘ri qurish bilan bog‘liq qoidalar va mantiqiy amallar yotadi. Biz o‘rganadigan fan formal mantiqdir.

**Dialektik mantiq** formal mantiqdan farqli o‘laroq, tafakkurni uning mazmuni va shakli birligida, hamda taraqqiyotida olib o‘rganadi.

**Matematik mantiq** esa tafakkurni matematik metodlar yordamida tadqiq etadi. U hozirgi zamon matematikasining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, tafakkurni mantiqiy hisoblash deb ataladigan yuqori darajada abstraktlashgan va formallashgan sistemada tahlil qiladi.

Keng ma’nodagi mantiqni tafakkur shakllari va qonunlarini o‘rganuvchi fan, deb atash mumkin. “Tafakkur” arabcha so‘z bo‘lib, o‘zbek tilidagi “fikrlash”, “aqliy bilish” so‘zlarining sinonimi sifatida qo‘llaniladi. Tafakkur bilishning yuqori bosqichidir.

Tafakkur uch xil shaklda: tushuncha, hukm (mulohaza) va xulosa chiqarish shaklida mavjud.

**Tushuncha** predmet va hodisalarning umumiy, muhim belgilarini aks ettiruvchi tafakkur shaklidir. Agar tushuncha aks ettirayotgan predmetni A bilan, unda fikr qilinayotgan muhim belgilarni, ya’ni fikrlash elementlarini a, v, s,..., n bilan belgilasak, tushunchaning mantiqiy strukturasi A (a, v, s,..., n) shaklida simvolik tarzda ifodalash mumkin. Masalan, “davlat” tushunchasida o‘zining maydoniga, aholisiga, boshqaruv vositalariga ega bo‘lgan siyosiy tashkilot aks ettiriladi.

**Hukm** (mulohaza)larda predmet bilan uning xossasi, predmetlar o‘rtasidagi munosabatlar, predmetning mavjud bo‘lish yoki bo‘lmaslik fakti haqidagi fikrlar tasdiq yoki inkor shaklda ifoda etiladi.

Masalan “Mis – metall” degan hukmda predmet (mis) bilan uning xossasi (metall ekanligi) o‘rtasidagi munosabat qayd etilgan.

“Axloq huquqdan ilgari paydo bo‘lgan” degan hukmda ikkita predmet (axloq va huquq) o‘rtasidagi munosabat qayd etilgan.

Mazmun jihatdan turli xil bo‘lgan bu hukmlar tuzilishiga ko‘ra bir xildir: ularda predmet haqidagi tushuncha (S) bilan predmet belgisi haqidagi tushuncha (P) o‘rtasidagi munosabat qayd etilgan, ya’ni P ning

S ga xosligi tasdiqlangan. Umumiy xolda hukmning mantiqiy strukturasi (shaklini)  $S - R$  formulasi yordamida ifoda etish mumkin.

**Xulosa chiqarish** ikki va undan ortiq mantiqiy bog‘liq hukmlardan yangi bilimlarni keltirib chiqarishdan iborat mantiqiy amaldir. Masalan, har bir kimyoviy element o‘z atom og‘irligiga ega

Mis – kimyoviy element

Mis o‘z atom og‘irligiga ega

Tushuncha, hukm va xulosa chiqarish tafakkurning universal shakllari, uning asosiy strukturaviy elementlari hisoblanadi.

## 2. Mantiqning asosiy qonunlari

Olamdagi narsa va hodisalar harakati o‘ziga xos ichki qonunlar asosida yuzaga keladi. Bu harakatning inson ongidagi in‘ikosi, ya’ni tafakkur jarayoni ham o‘ziga xos obyektiv qonuniyatlar asosida amalga oshadi.

Falsafada qonun tushunchasi narsa va hodisalarning muhim, zaruriy, umumiy, nisbiy barqaror munosabatlarini ifodalaydi. Formal mantiqda esa qonun tushunchasi fikrlash elementlari o‘rtasidagi ichki, muhim, zaruriy aloqadorlikni ifodalaydi.

Formal mantiq qonunlari faqat tafakkurdagina amal qiladi.

Formal mantiq qonunlari (yoki tafakkur qonunlari) deyilganda fikrlashga xos muhim, zaruriy bog‘lanishlar tushuniladi. Tafakkur qonunlari obyektiv voqelikning inson miyasida uzoq vaqt davomida aks etishi natijasida vujudga kelgan va shakllangan.

Bu qonunlar fikrlashning to‘g‘ri amalga oshishini ta’minlab turadi. Ular tafakkur shakllari bo‘lgan tushunchalar, hukmlar hamda xulosa chiqarishning shakllanishi va o‘zaro aloqalarini ifodalaydi.

Tafakkur qonunlari yuzaki qaraganda subyektiv qonunlardek bo‘lib tuyulsa ham, aslini olganda, obyektiv mazmunga egadir. Bu qonunlar hamma kishilarning fikr yuritishida bir xil amal qiluvchi umuminsoniy qonunlardir. Ularni buzish, almashtirish, o‘zgartirish, yangilash mumkin emas.

Tafakkur qonunlariga amal qilish to‘g‘ri, tushunarli, aniq izchil, ziddiyatsiz, asoslangan fikr yuritishga imkon beradi. Aniqlik, izchillik, ziddiyatlardan xoli bo‘lish va isbotlilik (asoslanganlik) to‘g‘ri tafakkurlashning asosiy belgilaridir.

Formal mantiqning asosiy qonunlari ayniyat, ziddiyat, uchinchisi mustasno, yetarli asos qonunlaridir.

**Ayniyat qonuni.** Bu qonunga ko‘ra bir muhokama doirasida ishlatiladigan har bir tushuncha, termin bir ma’noda, ya’ni o‘z

**ma'nosida ishlatilishi shart. Agar fikrlar bir xil hajmga ega bo'lsa, aytilgan fikrlar hajm jihatdan o'zgarmay qolsa, aynan fikrlardir.**

Biror buyum yoki hodisa haqida fikr yuritilganda ularga xos bo'lgan barcha muhim belgilar, tomonlar qamrab olinadi. Predmet haqidagi fikr necha marta va qanday holatlarda takrorlanishiga qaramasdan doimiy, o'zgarmas va qat'iy mazmunga ega bo'ladi. Tafakkurga xos bo'lgan bu aniqlik xususiyati ayniyat qonunining mohiyatini tashkil etadi.

Ayniyat qonuni "A – A dir" ( $A=A$ ) formulasiga asoslanadi. Masalan, "Falsafiy qonunlar" va "Tabiat, jamiyat va inson tafakkurining eng umumiy qonunlari" tushunchalari bir-biriga teng, aynandir.

Agar fikrlar o'z ma'nosida ishlatilmasa, u chalkash fikrga olib keladi va ayniyat qonuni buziladi.

Masalan, birovni aldab xato gapirgan odam yolg'onchidir.

Axmedov birovni aldamasdan rost gapirdi

Demak, u yolg'onchi emas.

Bu xulosa xato. Chunki bu yerda ayniyat qonuni buzilmoqda. Birinchi asosda umuman yolg'on gapiradigan odam to'g'risida gap ketsa, ikkinchi asosda shu onda yolg'on gapirmagan odam to'g'risida gap ketadi.

Ayniyat qonuni simvolik mantiq ilmida, ya'ni hukmlar mantig'i va predikatlar mantig'ida o'ziga xos ko'rinishda ifodalanadi:

Hukmlar mantig'ida  $a \rightarrow a$  va  $a \leftrightarrow a$ . (Bunda  $a$  - har qanday fikrni ifodalovchi belgi,  $\rightarrow$  implikasiya belgisi,  $\leftrightarrow$  ekvivalentlik belgisi).

Tilda mavjud bo'lgan omonim va sinonim so'zlarning qo'llanishi ham ba'zan turli fikrlarning o'zaro aynanlashtirilishiga, ya'ni noto'g'ri muhokamaga olib keladi. Masalan: falsafiy nuqtayi nazardan "sifat" tushunchasi o'ziga xos mazmunga ega bo'lsa, biror hunarmand tomonidan bu tushuncha boshqa mazmunda (yaroqli, foydali) qo'llaniladi.

Bahs-munozara jarayonida qanday qilib bo'lsa ham raqibni aldash va yutib chiqish maqsadida ayniyat qonunining talablarini ataylab buzuvchilar sofistlar, ularning ta'limoti esa sofistika deb ataladi.

Ba'zan turli ma'nodagi bir xil so'zlarni mohirlik bilan ishlatish orqali ajoyib she'riy misralar yaratiladi. Sharq adabiyotida "tuyuq" nomi bilan ma'lum bo'lgan bu she'riy misralar go'zalligi, insonga o'ziga xos zavq berishi bilan ajralib turadi. Bunga Fozil Yo'ldosh o'g'lining quyidagi misralari misol bo'la oladi:

Qo'lingdan kelgancha chiqar yaxshi ot,

Yaxshilik qil bolam, yomonlikni ot,

Nasihatim yod qilib ol farzandim,

Yolg'iz yursa chang chiqarmas yaxshi ot.



Yuqoridagi to'rtlikda "ot" tushunchasining turli ma'nolarda qo'llanilishi ayniyat qonuni talabining buzilishini emas, balki unga rioya qilinganligini ifodalaydi.

Shuningdek, o'zbek xalqiga xos bo'lgan askiya san'atida ayniyat qonunlari ataylab buzilishini, tushunchalarning o'z ma'nosida emas, balki ko'chma ma'nolarda qo'llanilishini kuzatish mumkin. Bu o'ziga xos so'z o'yini bo'lib, unda qo'llaniladigan nozik qochirimlar askiya aytuvchining mahoratini ko'rsatadi va tinglovchilarning kulgusiga sabab bo'ladi.

Demak, hayotda, amaliyotda tushunchaning turli ma'nolarda qo'llanilishidan g'arazli yoki beg'araz, yaxshi yoki yomon maqsadlar uchun foydalanish mumkinligini ko'ramiz.

**Ziddiyat qonuni. Ayni bir narsa yoki hodisa haqida bildirilgan ikki qarama-qarshi fikr ayni bir vaqtning o'zida ayni bir nisbatda to'g'ri bo'la olmaydi.**

Ziddiyat qonuni "A ham B, ham B emas bo'la olmaydi" formulasi orqali ifodalanadi

Inson tafakkuri aniq, ravshan bo'libgina qolmasdan, ziddiyatsiz bo'lishi ham zarur. Ziddiyatsizlik inson tafakkuriga xos bo'lgan eng muhim xislatlardan biridir. Ma'lumki, obyektiv voqelikdagi buyum va hodisalar bir vaqtda, bir xil sharoitda biror xususiyatga ham ega bo'lishi, ham ega bo'lmasligi mumkin emas.

Bir vaqtning o'zida bir predmetga ikki zid xususiyatning taalluqli bo'lmasligi tafakkurda ziddiyat qonuni sifatida shakllanib qolgan.

Ziddiyat qonuni qarama-qarshi va zid hukmlarga nisbatan qo'llaniladi. Bunda qarama-qarshi hukmlarning har ikkalasi ham bir vaqtda xato bo'lishi mumkin; o'zaro zid hukmlar esa bir vaqtda xato bo'lmaydi, ulardan biri xato bo'lsa, ikkinchisi albatta chin bo'ladi. Qarama-qarshi hukmlarda esa bunday bo'lmaydi, ya'ni ulardan birining xatoligidan ikkinchisining chinligi kelib chiqmaydi. Masalan: "Aristotel – mantiq fanining asoschisi" va "Aristotel – mantiq fanining asoschisi emas" - bu o'zaro zid hukmlardir. Bu zid hukmlarning har ikkalasi bir vaqtda xato bo'lmaydi. Ulardan birinchisi chin bo'lgani uchun, ikkinchisi xato bo'ladi. O'zaro qarama-qarshi bo'lgan "Bu dori shirin" va "Bu dori achchiq" hukmlarining esa ikkalasi bir vaqtda, bir xil nisbatda xato bo'lishi mumkin. Chunki dori shirin ham, achchiq ham bo'lmasligi, balki bemaza yoki nordon bo'lishi mumkin.

Ba'zida ikki qarama-qarshi fikr aytilganda mantiqiy ziddiyat bo'lmasligi mumkin. Bunda bir masala yuzasidan bayon qilingan qarama-qarshi fikrlar turli vaqtda va turli nisbatda aytilgan bo'ladi. Masalan: "Talaba A. mantiq

fanidan imtihon topshirmadi” va “Talaba A. mantiq fanidan imtihon topshirdi”. Bu zid hukmlar turli vaqtga nisbatan chin bo‘ladi, ya’ni ular o‘rtasida ziddiyat bo‘lmaydi.

Demak, fikrlash jarayonida, vaqt, munosabat va obyekt birligining saqlanishi ziddiyat qonunining amal qilishi uchun zaruriy shart-sharoit hisoblanadi.

Mantiq ilmi umuman har qanday zid hukmlarni ta’qiqlamaydi, balki bir masala yuzasidan bir xil vaqt va munosabat doirasida o‘zaro zid, qarama-qarshi hukmlarni bayon qilish mumkin emasligini ta’kidlaydi.

Formal mantiq dialektik ziddiyatlar bilan mantiqiy ziddiyatlarni chalkashtirib yuborishni qoralaydi. Mantiqiy tafakkurdagi ziddiyat bilan real hayot ziddiyatlarini, ya’ni dialektik ziddiyatni bir-biridan farqlash, ularni almashtirib yubormaslik zarur.

**Uchinchi istisno qonuni ziddiyat qonunining mantiqiy davomi bo‘lib, fikrning to‘liq mazmunini qamrab olib bayon qilingan ikki zid fikrdan biri chin, boshqasi xato, uchinchisiga o‘rin yo‘q ekanligini ifodalaydi.**

Bu qonun “A B yoki B emasdir” formulasi orqali ifodalanadi.

Uchinchisi istisno qonuni tushunchalar o‘rtasidagi zid munosabatlarni ifodalaydi. Agarda zid munosabatlar tushunchaning to‘liq mazmunini qamrab olmasa, ikki zid belgidan boshqa belgilarning ham mavjudligi ma’lum bo‘lsa, unda uchinchisi istisno qonuni amal qilmaydi.

Masalan:

Talaba imtihonda “a’lo” baho oldi.

Talaba imtihonda “ikki” baho oldi.

Bu hukmlar munosabatida ziddiyat qonuni amal qiladi. Chunki bu hukmlarning har ikkisi ham xato bo‘lishi va talaba imtihonda “o‘rta” yoki “yaxshi” baho olishi mumkin.

Agar, “Talaba imtihonda “a’lo” baho oldi” va “Talaba imtihonda “a’lo” baho olmadi” hukmlarini tahlil qilsak, unda bu hukmlardan biri chin, boshqasi xato, uchinchisiga o‘rin yo‘q ekanligi ma’lum bo‘ladi. Chunki “yaxshi”, “o‘rta” va “ikki” baholar – “a’lo” baho emas.

Uchinchisi istisno qonuni quyidagi holatlarda qo‘llaniladi:

1. Alohida olingan yakka buyumga nisbatan bir xil vaqt va munosabat doirasida o‘zaro zid fikr bildirilganda. Masalan,

O‘zbekiston Markaziy Osiyoda joylashgan.

O‘zbekiston Markaziy Osiyoda joylashgan emas.

Bu hukmlar birgalikda chin ham, xato ham bo‘la olmaydi. Ulardan biri chin, ikkinchisi xato, uchinchi hukmga o‘rin yo‘q.

Uchinchisi istisno qonuni o‘zaro zid umumiy hukmlar doirasida amal qilmaydi. Chunki umumiy hukmlarda buyumlar sinfiga va shu sinfga mansub har bir buyumga nisbatan fikr bildiriladi.

Masalan:

Hamma talabalar yoshlar ittifoqi tashkilotiga a’zodir.

Hech bir talaba yoshlar ittifoqi tashkilotiga a’zo emas.

Bu hukmlardan, birining xatoligidan ikkinchisining chinligi haqida xulosa chiqarib bo‘lmaydi. Bunday holatda “Ba’zi talabalar yoshlar ittifoqi tashkilotiga a’zodir” degan uchinchi bir hukm chin hisoblanadi.

2. Son va sifatiga ko‘ra o‘zaro zid hukmlar bayon qilinganda, buyum va hodisalarning sinfi haqida tasdiqlab bayon qilingan hukm bilan shu sinf buyum va hodisalarining bir qismi haqida inkor etib bayon qilingan hukmlardan biri chin, ikkinchisi xato, uchinchisiga o‘rin bo‘lmaydi.

Masalan:

Hamma faylasuflar tabiatshunosdir.

Ba’zi faylasuflar tabiatshunos emas.

Bu ikki hukm bir vaqtda chin ham, xato ham bo‘la olmaydi. Ulardan biri (Ba’zi faylasuflar tabiatshunos emas) albatta chin, ikkinchisi xato, uchinchi hukmga o‘rin yo‘q.

Demak, uchinchisi istisno qonuni:

1. Ikki zid yakka hukmlarga nisbatan;
2. Umumiy tasdiq va juz’iy inkor hukmlarga nisbatan;
3. Umumiy inkor va juz’iy tasdiq hukmlarga nisbatan qo‘llaniladi.

Uchinchisi istisno qonunining amal qilishi uchun olingan zid munosabatlarni ifodalovchi hukmlardan biri tasdiq, ikkinchisi inkor bo‘lishi yoki tushunchalardan biri ijobiy va boshqasi salbiy bo‘lishi shart emas. Olingan ikki tushuncha yoki hukmning bir-birini hajm jihatdan to‘liq inkor etishi kifoya. Masalan, erkak va ayol tushunchalarining har ikkisi ijobiy bo‘lib, inson tushunchasining to‘liq mazmunini qamrab oluvchi zid belgilarni ifodalaydi.

Uchinchisi istisno qonunida ham, ziddiyat qonunidagi kabi vaqt, munosabat, obyekt aynanligiga rioya etish shart, aks holda bu qonun o‘z kuchini yo‘qotadi, fikrning izchilligiga zarar yetadi va mantiqsizlikka yo‘l qo‘yiladi.

Uchinchisi istisno qonunini bilish muhokama yuritishda to‘g‘ri xulosa chiqarish uchun muhim bo‘lib, o‘zaro zid qarashlarni aralashtirib yuborishga yo‘l qo‘ymaydi.

**Yetarli asos qonuni. Har qanday fikr yetarli asoslar bilan isbotlanishi shart.**

Uning formulasi: “B to‘g‘ri, chunki u A asosga ega”. To‘g‘ri fikrlashga xos bo‘lgan muhim xususiyatlardan biri isbotlilik, ishonchlilikdir. Fikrlash jarayonida buyum va hodisalar haqida chin muhokama yuritibgina qolmasdan, bu muhokamaning chinligiga hech qanday shubha bo‘lmasligi uchun, uni isbotlashga, asoslashga harakat qilinadi. Bunda chinligi avvaldan ma‘lum bo‘lgan va o‘zaro mantiqiy bog‘langan hukmlarga asoslaniladi, ya‘ni bayon qilingan fikrning chinligi avvaldan ma‘lum bo‘lgan, tasdiqlangan boshqa bir fikr, hukm bilan taqqoslanadi. Tafakkurning bu xususiyati yetarli asos qonuni orqali ifodalanadi.

Inson tafakkuriga xos bo‘lgan bu qonunni birinchi marta nemis faylasufi va matematigi G. Leybnits ta‘riflab bergan. Uning ta‘kidlashicha, barcha mavjud narsalar o‘zining mavjudligi uchun yetarli asosga ega.

Yetarli asos qonunida to‘g‘ri tafakkurning eng muhim xususiyatlaridan biri bo‘lgan fikrlarning izchillik bilan muayyan tartibda bog‘lanib kelish xususiyati ifodalanadi. Bu qonun avvalgi ko‘rib o‘tilgan qonunlar bilan o‘zaro bog‘liq holda amal qiladi.

Shunday qilib, to‘g‘ri tafakkurning yuqorida ko‘rib o‘tilgan qonunlarining har biri chin bilimga erishish uchun xizmat qiladi. Bu qonunlar tafakkur jarayonida alohida-alohida yoki birin-ketin emas, balki bir vaqtda, birgalikda fikrlar bog‘lanishining xarakteriga qarab amal qiladi.

### 3. Tushuncha. Tushunchaning turlari

**Tushuncha** predmet va hodisalarning umumiy, muhim belgilarini aks ettiruvchi tafakkur shaklidir.

**Belgilar** deb, predmetlarni bir-biridan farq qiluvchi hamda ularning bir-biriga o‘xshashligini ifoda qiluvchi tomonlarga, xususiyatlarga aytiladi. Har bir predmet olamdagi boshqa predmetlar bilan (bevosita yoki bilvosita) aloqada bo‘lganligi uchun ko‘p belgilarga ega. Ularning ba‘zilari faqat bitta predmetga xos bo‘lgan, uning **individual, yakkalik** belgilarini tashkil qilsa, boshqalari predmetning ma‘lum bir guruhiga tegishli bo‘lib, **umumiy belgilar** hisoblanadi. Masalan, har bir kishi faqat o‘zigagina xos bo‘lgan ruhiy kechinmalar va shu kabi individual belgilarga ega. Shuning bilan birga kishilarning ma‘lum bir guruhiga (mehnat jamoasi, millat va shu kabilarga tegishli) yoki barcha kishilarga (mehnat qilish, fikr yuritish qobiliyatlari, ijtimoiy munosabatlarda ishtirok qilishi va shu kabilarda) xos bo‘lgan umumiy belgilarga ega.

Individual va umumiy belgilarning ba‘zilari predmetning mavjud bo‘lishi uchun zarur bo‘lib, uning tabiatini, mohiyatini ifodalaydi. Bunday belgilar predmetning **muhim belgilari** deyiladi. Masalan, davlatning mavjud

bo'lishi uning o'z maydoni, aholisi, hokimiyat organlariga ega bo'lishini taqozo etadi.

**Nomuhim belgilar** predmetning mohiyatini tashkil qilmaydi. Ularning yo'qolishi bilan predmetning tabiati o'zgarmaydi. Masalan, qaysi irqqa, millatga, jinsga taalluqli bo'lishi individning inson sifatida mavjud bo'lishi uchun muhim emas.

Shuni ham aytish lozimki, predmet belgisining muhim yoki nomuhim bo'lishi, bizning predmetga amalda qanday munosabatda bo'lishimizga qarab ham belgilanadi. Xususan, bir munosabatda muhim bo'lmagan belgilar boshqa munosabatda muhim bo'lishi mumkin. Masalan, kishining layoqati uning qanday kasbni tanlashi uchun muhim bo'lsa, inson sifatida mavjud bo'lishi uchun muhim emas.

Predmet to'xtovsiz harakatda, taraqqiyotda bo'lganligi uchun, vaqt o'tishi bilan uning muhim bo'lgan belgisi nomuhim bo'lgan belgiga yoki, aksincha, nomuhim belgisi muhim belgiga aylanishi mumkin.

Demak, tushunchada predmet o'zining muhim belgilari orqali fikr qilinib, bu belgilar predmetning umumiy va individual belgilari bo'lishi mumkin. Masalan, "Abdulla Qodiriy" tushunchasida predmetning umumiy belgilari (inson, yozuvchi) bilan bir qatorda, individual muhim belgilari (xususan, "O'tgan kunlar" romanining muallifi) ham fikr qilinadi.

Tushunchaning hissiy bilish shakllaridan tubdan farq qilishiga alohida e'tibor berish zarur. Sezgi, idrok va tasavvur predmetning yaqqol obrazlaridir. Biz faqat birorta konkret predmetni, masalan, o'zimiz yozib o'tirgan qalamni idrok qilishimiz yoki u to'g'risida tasavvurga ega bo'lishimiz mumkin, "umuman qalam"ni idrok qilib bo'lmaydi. Chunki tushuncha predmetning yaqqol obrazi emas, balki abstrakt obrazidir. Qalam tushunchasi o'zida konkret qalamlarning barchasini qamrab olgani holda, ularning har biriga xos bo'lgan individual belgilarni tashlab yuborib, umumiy, muhim belgilarini ifoda qiladi.

Tushuncha predmetning nomuhim belgilaridan chetlashar ekan, demak uni to'laligicha aks ettira olmaydi. Bu ma'noda u hissiy bilish shakllariga nisbatan borliqdan uzoqroqda turadi. Lekin, tushuncha predmetning muhim belgilarini in'ikos qilishi, mohiyatini aks ettirishi bilan hissiy bilish shakllariga nisbatan borliqni chuqurroq, to'laroq ifoda etadi.

Tushuncha, hissiy bilish shakllaridan farqli o'laroq, inson miyasida to'g'ridan-to'g'ri aks etmaydi. U ma'lum bir mantiqiy usullardan foydalanilgan holda hosil qilinadi. Bu usullar taqqoslash, analiz, sintez, abstraksiyalash, umumlashtirishlardan iborat.

**Taqqoslash** yordamida predmetlar o‘zaro solishtirilib, ularning o‘xshash, umumiy tomonlari va bir-biridan farq qildiruvchi individual belgilari aniqlanadi. Taqqoslash analizni taqozo qiladi. Chunki predmetlarni yaxlit holda solishtirib bo‘lmaydi. Ular u yoki bu xossasiga ko‘ra taqqoslanishi kerak. Buning uchun u xossalar ajratilishi lozim.

**Analiz** yordamida predmet fikran uni tashkil qiluvchi qismlar, tomonlarga ajratilib, har qaysisi alohida o‘rganiladi.

**Sintez** analizga teskari usul bo‘lib, u analiz davomida ajratilgan qismlar, tomonlarni fikran birlashtirib, predmetni bir butun holiga keltirishdan iborat. Sintez bo‘lmasa predmet haqida yaxlit fikr hosil qilib bo‘lmaydi. Analiz va sintez uzviy bog‘liqdir.

Tushuncha hosil qilish uchun predmetning yuqoridagi usullar bilan aniqlangan umumiy va individual belgilarining muhimlari ajratilishi, nomuhamlari chetlashtirilishi lozim. Bu esa **abstraksiyalash** yordamida amalga oshiriladi.

**Umumlashtirishda** predmetlar ularning ayrim umumiy, muhim xususiyatlariga ko‘ra sinflarga birlashtiriladi va shu tariqa bitta tushunchada bir jinsli predmetlarning barchasini fikr qilish imkoniyati yaratiladi.

Tushunchalar so‘z va so‘z birikmalari yordamida ifoda qilinadi. Masalan “talaba”, “universitet,”, “muhandislik texnologiyalari fakulteti”, “Toshkent davlat texnika universiteti”. Lekin bundan tushuncha va so‘z aynan bir xildir, degan xulosa kelib chiqmasligi kerak. Bitta tushuncha har xil tillarda, ba‘zan bir tilda ham turli xil so‘zlar bilan ifoda qilinadi. Tilimizdagi omonim va sinonim hodisalari so‘z va tushunchaning nisbiy mustaqil holda mavjudligidan dalolat beradi.

Tushuncha o‘zining mazmuni va hajmiga ega. **Tushunchaning mazmunini** unda fikr qilinayotgan predmetning muhim belgilari yig‘indisi tashkil etadi. Masalan, “fan” tushunchasining mazmunini fanning muhim belgilari, ya’ni uning amaliyot bilan aloqada ekanligi, predmetlarning birorta sohasiga oid tushunchalar, qonunlar, prinsiplar shaklidagi obyektiv chin (haqiqiy) bilimlar sistemasidan iborat bo‘lishi, dunyoqarashning shakllanishida ishtirok qilishi va shu kabilar tashkil qiladi.

**Tushunchaning hajmi** esa unda fikr qilinayotgan predmetlar yig‘indisidan iborat. Masalan, yuqorida misol qilib keltirilgan “fan” tushunchasining hajmi mavjud barcha fanlarni: matematika, fizika, mantiq va hokazolarni o‘zida qamrab oladi.

Tushunchaning mazmuni va hajmi uzviy bog‘liq bo‘lib, u tushunchaning mazmuni va hajmi o‘rtasidagi **teskari nisbat qonuni**

yordamida ifodalanadi. Bu qonunga muvofiq tushunchaning hajmi kengaytirilsa, mazmuni torayadi va aksincha hajmi toraytirilsa, mazmuni kengayadi. Masalan, “Fan” tushunchasining mazmuniga “mantiqqa oid bo‘lish” belgisini qo‘shish bilan hajm jihatidan undan torroq bo‘lgan “mantiq fani” tushunchasiga o‘tiladi.

“Fan” tushunchasining hajmini kengaytirish bilan mazmun jihatidan unga nisbatan torroq bo‘lgan “ijtimoiy ong shakli” tushunchasi hosil qilinadi. Bunda faqat fanga xos bo‘lib, boshqa ijtimoiy ong shakllarida, masalan san’atda bo‘lmagan spetsifik belgilar tushuncha mazmunidan chiqarib tashlanadi.

Mantiqda tushunchalar mazmuni va hajmi bo‘yicha bir qancha turlarga bo‘linadi. Xususan, hajmiga ko‘ra alohida va umumiy tushunchalar farq qilinadi.

Alohida tushunchaning hajmida bitta predmet fikr qilinadi. Masalan, “Yer planetasi”, “ToshDTU asosiy kutubxonasi” va shu kabilar alohida tushunchalardir. Umumiy tushunchalar predmetlar guruhini aks ettiradi. “Planeta”, “Kutubxona” tushunchalari umumiy tushunchalar hisoblanadi.

Mazmuni bo‘yicha tushunchalar, avvalambor, abstrakt va konkret tushunchalarga bo‘linadi. Konkret tushunchalarda predmet o‘zining belgilari bilan birgalikda fikr qilinadi. Abstrakt tushunchalarda esa predmetning belgilari undan fikran ajratib olinib, alohida aks ettiriladi. Masalan “Inson”, “Tabiat” tushunchalari konkret tushunchalar, “qahramonlik” (insonga xos xususiyatni aks ettiradi), “go‘zallik” (borliqdagi predmetlarga xos xususiyatni ifoda qiladi) tushunchalari abstrakt tushunchalardir.

Mazmuni bo‘yicha yana nisbatsiz va nisbatdosh tushunchalarni ham ajratish mumkin. Nisbatsiz tushunchalar nisbatan mustaqil, alohida mavjud bo‘lgan predmetlarni aks ettiradi. “Davlat”, “badiiy asar” ana shunday tushunchalardir.

Nisbatdosh tushunchalar esa zaruriy ravishda bir-birining mavjud bo‘lishini taqozo qiladigan predmetlarni aks ettiradi. Masalan, “o‘qituvchi” va “o‘quvchi”, “ijobiy qahramon” va “salbiy qahramon”, “sabab” va “oqibat” tushunchalari nisbatdosh tushunchalar qatoriga kiradi.

Ba’zi hollarda ijobiy va salbiy tushunchalar ham farq qilinadi. Ijobiy tushunchalarning mazmunida predmet unga xos belgilar orqali fikr qilinsa, salbiy tushunchalarning mazmunida predmet unga xos bo‘lmagan belgilar orqali fikr qilinadi. Masalan, “savodli kishi”, “vijdonli kishi” – ijobiy tushunchalar, “savodsiz kishi”, “vijdonsiz kishi” esa salbiy tushunchalardir.

#### **4. Tushunchalar bilan olib boriladigan mantiqiy amallar**

**Tushunchalarni chegaralash va umumlashtirish** tushunchalar ustida olib boriladigani amallar hisoblanadi. Ular tushunchaning mazmuni va hajmi o'rtasidagi teskari miqdoriy nisbat qonuniga muvofiq holda amalga oshiriladi.

Tushunchani chegaralash hajmi keng tushunchadan hajmiga tor tushunchaga fikran o'tishdan iborat. Masalan, "harakat" tushunchasidan "mexanik harakat" tushunchasiga o'tsak, uning hajmini chegaralagan bo'lamiz.

**Tushunchalarni bo'lish.** Tushunchaning hajmini unda aks etgan predmetlarni ayrim guruhlariga (ayrim predmetlarga) ajratish yo'li bilan aniqlashga tushunchani bo'lish deyiladi. Bo'lish amalini bo'linuvchi tushuncha (hajmi aniqlanishi lozim bo'lgan tushuncha), bo'lish asosi (predmetning tushunchada fikr qilanadigan birorta umumiy belgisi) va bo'lish a'zolari (bo'lish natijasida hosil qilinadigan tur tushunchalar) tashkil etadi. Masalan "Inson" tushunchasini (bo'linuvchi tushuncha) ijtimoiy kelib chiqishiga ko'ra (bo'lish asosi) "ishchi", "dehqon", "ziyoli" (bo'lish a'zolari) tushunchalariga ajratish yo'li bilan uning hajmi aniqlanadi. Bo'linuvchi tushuncha jins tushuncha, bo'lish a'zolari tur tushunchalar bo'lib, ular o'zaro birga bo'ysunish munosabatidadirlar.

Tushunchalarni bo'lish amalini predmetlarni qismlarga ajratishdan farq qilish lozim. Masalan, avtomobilni kuzov, shassi, dvigatel va shu kabilarga ajratsak, uni qismlarga bo'lgan bo'lamiz. Predmetning qismi predmetning umumiy belgilariga ega bo'lmasligi mumkin. Shuning uchun ham "Kuzov avtomashinadir", degan hukm hosil qilsak, u xato bo'ladi. Agar "avtomobil" tushunchasini "yengil avtomobil", "yuk tashuvchi avtomobil" tushunchalariga ajratsak, uni bo'lgan bo'lamiz.

Bo'lishning ikkita turi mavjud: asos bo'lgan belgining o'zgarishiga qarab bo'lish va dixotomik bo'lish. Birinchi turida predmetning birorta umumiy belgisi bo'lish uchun asos qilib olinib, uning o'zgarishiga muvofiq holda predmetlarning ayrim guruhlari aniqlanadi. Masalan: burchakning o'zgarishiga qarab "uchburchak" tushunchasi uchta tur tushunchaga: "to'g'ri burchakli uchburchak", "o'tmas burchakli uchburchak", "o'tkir burchakli uchburchak"larga ajratiladi. Bo'lish asosi qilib bo'linuvchi tushunchaning mazmunida fikr qilanadigan har qanday umumiy belgini olish mumkin. Masalan "uchburchak" tushunchasini tomonlariga qarab "teng tomonli uchburchak", "teng yonli uchburchak", "turli tomonli uchburchak" tushunchalariga ajratish mumkin.



**Dixotomik bo‘lish** bo‘linuvchi tushunchani o‘zaro zid bo‘lgan ikkita tur tushunchaga ajratishdan iborat. Masalan, barcha kishilarni “dindorlar” va “dindor emaslariga” ajratsak, dixotomik tarzda bo‘lgan bo‘lamiz. Dixotomik bo‘lish bir qator qulayliklarga ega. Xususan, bunda biz bo‘linuvchi tushunchaning barcha turlarini ko‘rsatib o‘tirmasdan, o‘zimizga kerakligini ajratamiz, qolganlarini unga zid bo‘lgan tushunchaga birlashtiramiz. Shu bilan birga dixotomik bo‘lish ma‘lum bir kamchiliklarga ham ega. Masalan, inkor tushunchaning hajmi noaniq bo‘ladi. Undan tashqari dixotomik bo‘lishdan faqat bir marta foydalangandagina kutilgan maqsadga erishish mumkin. Bo‘lish amali to‘g‘ri borishi uchun ma‘lum bir qoidalarga rioya qilish kerak. Ular bo‘lish qoidalari deb ataladi.

a) Bo‘lish teng hajmli bo‘lishi, ya‘ni bo‘lish a‘zolari hajmlarining yig‘indisi bo‘linuvchi tushuncha hajmiga teng bo‘lishi kerak. Masalan, “fe‘l zamonlari” tushunchasini “o‘tgan zamon fe‘li” va “hozirgi zamon fe‘li” tushunchalariga ajratsak, xato ro‘y beradi. Chunki “kelasi zamon fe‘li” tushunchasi qolib ketgan. Ikkinchi xil xatoda esa ortiqcha bo‘lish a‘zosi ko‘rsatilgan bo‘ladi.

b) Bo‘lish bir asos bo‘yicha amalga oshirilishi lozim. Boshqacha aytganda, asos qilib olingan belgi bo‘lish davomida boshqa belgi bilan almashtirilmasligi zarur.

d) Bo‘lish a‘zolari hajmi bo‘yicha bir-birini istisno qilishi kerak. Buning uchun ular birga bo‘ysunish munosabatidagi tushunchalar bo‘lishi kerak. Agar “bino” tushunchasini “bir qavatli bino”, “ko‘p qavatli bino”, “osmono‘par bino” tushunchalariga bo‘lsak, xatoga yo‘l qo‘ygan bo‘lamiz. Chunki “ko‘p qavatli bino” tushunchasi bilan “osmono‘par bino” tushunchasi bir-birini hajmi bo‘yicha istisno qilmaydi.

e) Bo‘lish uzluksiz holda amalga oshirilishi, unda “sakrash” bo‘lmasligi kerak. Masalan, “gap” tushunchasini “oddiy gap”, “ergashgan qo‘shma gap”, “bog‘langan qo‘shma gap” tushunchalariga ajratsak, bo‘lishdagi izchillik yo‘qoladi. Bunda oxirgi ikkita bo‘lish a‘zosi “qo‘shma gap” tushunchasining turlaridir. Demak, “sakrash” hodisasi ro‘y bergan.

**Klassifikatsiya** (turkumlash) tushunchalarni bo‘lishning alohida turidir. Klassifikatsiya predmetlarni ma‘lum bir turlarga (kichik sinflarga yoki ayrim predmetlarga) ajratishdan iborat bo‘lib, bunda har bir tur boshqalariga nisbatan o‘zining aniq va qat‘iy o‘rniga ega. Klassifikatsiya natijalari har xil jadvallar, sxemalar, grafiklar, kodekslar va shu kabilarda o‘z aksini topadi.

Mantiqda sun'iy va tabiiy klassifikatsiyalar farq qilinadi. Sun'iy klassifikatsiya predmetlarning birorta umumiy belgisiga ko'ra amalga oshiriladi. Unga misol qilib kutubxonadagi kitoblar katalogini ko'rsatish mumkin. Tabiiy klassifikatsiyani amalga oshirish uchun bo'lish asosi qilib predmetlarning birorta muhim belgisini olish kerak. Ana shuning uchun ham u predmetlarning ayrim muhim xossalari haqida fikr yuritish, qonuniy bog'lanishlarni aniqlash imkonini beradi. Bunga Mendeleyevning kimyoviy elementlar davriy sistemasi, Darvinning jonli tabiat predmetlari klassifikatsiyasi misol bo'la oladi.

**Tushunchalarni ta'riflash** (definitsiya) tushunchaning mazmunini ochib beradigan mantiqiy amaldir. Ta'rif aniqlanuvchi va aniqlovchi qismlardan tashkil topadi. Aniqlanuvchi qismning mazmuni ochib berilishi lozim bo'lgan tushuncha, aniqlovchi qismni esa aniqlanuvchi tushunchaning mazmunini ochib beruvchi tushunchalar tashkil etadi. Masalan, "Mantiq to'g'ri tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganuvchi falsafiy fandir" degan ta'rifda "mantiq" aniqlanuvchi qismni, qolganlari esa aniqlovchi qismni hosil qiladi. Ta'riflash bilishda quyidagi asosiy vazifalarni hal qilishda yordam beradi:

- 1) tushunchada aks etuvchi predmetning muhim belgilarini ko'rsatadi;
- 2) tushunchani ifoda qiluvchi so'zning (terminning) ma'nosini ochib beradi;
- 3) termin hosil qilishga imkon beradi. Yuqoridagi vazifalardan qaysi birining hal qilinishiga qarab nominal va real ta'riflar farq qilinadi.

**Nominal ta'riflar** yordamida predmetni tasvirlovchi murakkab ifodalar yangi termin bilan almashtiriladi hamda uning ma'nosi aniqlanadi. Masalan, "Mantiq" grekcha "logos" so'zidan olingan bo'lib, tushuncha, fikr, so'z, qonuniyat kabi ma'nolarga ega" desak, mantiq tushunchasiga nominal ta'rif bergan bo'lamiz. "Til belgilarini o'rganuvchi fan semiotikadir" degan ta'rif ham nominal ta'rifga misoldir.

**Real ta'rifda** predmetning muhim belgisi aniqlanadi. Masalan, "Atom – moddaning yadro va elektronlardan tashkil topgan zarrachasidir" degan ta'rif real ta'rifdir.

Real ta'rif aniq va noaniq ko'rinishlarda bo'lishi mumkin. Aniq real ta'rif predmetlarning muhim belgilarini to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatib beradi. Noaniq real ta'rifda esa tushunchaning mazmuni yordamchi vositalar orqali ochib beriladi. Masalan, o'qigan parchamizda notanish terminlar uchrab qolganda, uning ma'nosini lug'atdan foydalanmasdan, boshqa so'zlarning ma'nosiga qarab aniqlashimiz mumkin.

**Genetik ta'rifda** aniqlanuvchi tushunchaning mazmuni u ifodalagan predmetning kelib chiqishini ko'rsatish orqali ochib beriladi. Masalan, "Suv ikki atom vodorod va bir atom kislorod birikishi natijasida hosil bo'lgan kimyoviy birikmadir", degan ta'rif genetik ta'rifga misoldir. Bu ta'rifning mantiqiy strukturasi yaqin jinsi va tur belgisini ko'rsatish orqali ta'riflash bilan bir xildir.

Ta'riflash ma'lum qoidalarga rioya qilishni talab etadi. Ular quyidagilardan iborat:

a) ta'rif teng hajmli bo'lishi kerak, ya'ni aniqlanuvchi tushuncha hajmi bilan aniqlovchi tushunchalar hajmlari yig'indisi teng bo'lishi kerak;

b) ta'rif aniq bo'lishi kerak;

d) ta'rif aylana shaklida bo'lib qolmasligi kerak. Ta'rif berishda aniqlovchi tushunchaning mazmunini aniqlash uchun aniqlanuvchi tushunchaning o'ziga murojaat etilsa, ta'rifda aylana hosil bo'ladi. Masalan, "Mantiq to'g'ri fikrlash haqidagi fandır" deyilganda ta'rifda aylana vujudga keladi. Chunki, "To'g'ri fikrlash nima?", degan savolga, "U mantiq qonun-qoidalariga rioya qilingan holda fikrlashdir", deb javob berishga to'g'ri keladi, ya'ni "mantiq" tushunchasiga murojaat qilinadi.

**Tavtologiya** ham shu qoidaning buzilishi natijasida sodir bo'ladi. Bunda aniqlanuvchi tushunchadan uning mazmunini ochish uchun foydalanilgan bo'ladi. Masalan, "Ta'magir ta'magirlik qiluvchi kishidir" desak, tavitologiyaga yo'l qo'ygan bo'lamiz;

e) ta'rif iloji boricha inkor shaklda bo'lmasligi kerak. Aks holda predmetga xos bo'lgan belgi o'rniga unda yo'q bo'lgan belgi ko'rsatiladi. Masalan, "Ong moddiy emas" degan ta'rif "ong" tushunchasining mazmunini to'liq ochib bera olmaydi.

### **Bilimlarni sinash uchun savollar:**

1. Mantiq fani qanday fan?
2. Mantiq fani qanday rivojlangan?
3. Tafakkur shakllari haqida nimalarni bilasiz?
4. Mantiqning qanday qonunlari bor va ularning ahamiyati nimada?
5. Formal mantiq bilan dialektik mantiqning farqi nimada?
6. Tushuncha qanday mantiqiy usullar yordamida hosil qilinadi?
7. Tushunchaning mazmuni va hajmi deganda nimani tushunasiz, ular o'rtasida qanday munosabat mavjud?
8. Tushunchalar bilan qanday mantiqiy amallar olib boriladi?

## 1-seminar. Tushunchalarni shakllantiruvchi mantiqiy usullar

1. Mantiq ilmining predmeti va asosiy qonunlari
2. Tushuncha, uning mazmuni va hajmi
3. Tushunchalarni shakllantiruvchi mantiqiy usullar: taqqoslash, analiz va sintez, abstraksiyalash va umumlashtirish.
4. Tushunchaning ta'riflanishi va bo'linishi

**Tayanch tushunchalar:** Mantiq, logika, formal logika, tafakkur shakllari, mantiqiy qonunlar, tushuncha, tushunchaning mazmuni, tushunchaning hajmi, “teskari nisbat” qonuni, tushunchaning turlari, mantiqiy amallar.

### Amaliy topshiriqlar

#### 1-topshiriq. Quyidagi mantiqiy masalalarni yeching va ularni tahlil qiling:

1. Sud oldida uch kishi o'tiribdi. Ulardan har biri yo jinoyatchi, yo jinoyatchi emas. Sudya jinoyatchilar har doim yolg'on gapirishini, jinoyat qilmagan kishi esa doim savollarga to'g'ri javob berishini bilar edi. Lekin bu uch kishining qaysi biri jinoyatchi, qaysi biri jinoyatchi emasligini bilmas edi.

Sudya birinchi kishini so'roq qilib ko'rdi. Uning javobini eshitmadimi yoki tushunmadimi, har holda oldin ikkinchi kishidan, keyin esa uchinchi kishidan “Birinchi so'roq qilingan o'zini jinoyatchiman deb tan oldimi?” deb so'radi. Ikkinchi kishi “Jinoyatchiman deb tan oldi” – dedi. Uchinchi kishi esa “Jinoyatchiman deb tan olmadim” – dedi. Ikkinchi va uchinchi sudlanuvchilardan qaysi biri jinoyatchi emas?

2. A., B., D., E., F., G. ismli kishilar bir-birlari bilan bog'liq holda ishlaydilar. Agar A. rejasini bajarsa, B. ham bajaradi. B. bajarsa D., D. bajarsa E., E. bajarsa G. rejasini bajaradi. B. rejasini bajarmadi. Ulardan qaysi birlari rejasini bajargan bo'lishi mumkin?

#### 2-topshiriq. Jadvalni to'ldiring

№	Mantiqiy qonunlarning nomlanishi	ta'rifi	formulasi	misol
1.				
2.				
3.				
4.				

### **3-topshiriq. Quyidagi misollarda uchinchi istisno qonuni amal qiladimi? Izohlab bering.**

1. Abdulla Qodiriy – “O‘tgan kunlar” romanining muallifi  
Abdulla Qodiriy – “O‘tgan kunlar” romanining muallifi emas
2. Bu talaba Toshkent davlat texnika universitetida o‘qiydi  
Bu talaba O‘zbekiston Milliy Universitetida o‘qiydi
3. Barcha vitaminlar inson organizmi uchun foydali  
Hech bir vitamin inson organizmi uchun foydali emas
4. Hech bir vrach xirurg emas  
Ba’zi vrachlar xirurgdir
5. Hamma universitetlarda zamonaviy texnik jihozlar mavjud  
Ba’zi universitetlarda zamonaviy texnik jihozlar mavjud emas

### **4-topshiriq.**

#### **4.1. Quyidagi tushunchalarni hajm jihatdan toraytiring va mazmuni qanday kengayishini tushuntiring:**

fan, universitet, ximiyaviy element, shahar, san’at, jamiyat, millat, talaba, geometrik figura, transport, inson, tabiat.

#### **4.2. Quyidagi tushunchalarning xajm jihatdan turlarini aniqlang:**

Toshkent metropoliteni, olam, kitob, bilim, Orol dengizi, Yer planetasi, huquqshunos, Aristotel, mevali daraxt, badiiy asar, O‘zbekiston Respublikasi, Konstitutsiya, milliy bayram.

#### **4.3. Quyidagi bo‘linishlarni dixotomik bo‘linish deb hisoblash mumkinmi:**

Hayvonlar umurqalilar va umurtqasizlarga bo‘linadi  
Dramatik asarlar komediya va tragediyaga bo‘linadi.

#### **4.4. Quyidagi bo‘linishlarni qarab chiqing va xatosi bo‘lsa, ko‘rsating:**

- a) Transport – yer usti, havo, suv va shahar transportlariga bo‘linadi.
- b) Sonlar – butun, kasr, aralash, ismlik va mavhum sonlarga bo‘linadi.
- d) Burchaklar – to‘g‘ri, o‘tmas, o‘tkir, qo‘shni vertikal burchaklarga bo‘linadi.

- e) Iqlim – dengiz, kontinental, tropik, mo‘‘tadil va sovuq iqlimlarga bo‘linadi.
- f) Hayvonlar – yirtqichlar va yirtqich emas hayvonlarga bo‘linadi.
- g) Odamlar – erkaklar, ayollar va bolalarga bo‘linadi.
- h) Jismlar – qattiq, suyuq va gazsimon jismlarga bo‘linadi.

## **5-topshiriq.**

### **5.1. Ta’riflarning to‘g‘riligini va turlarini (nominal, real) aniqlang:**

- a) “Romb hamma tomonlari teng bo‘lgan parallelogrammdir”
- b) “Badiiy adabiyot so‘z vositasi bilan voqelikni obrazlar orqali aks ettiradigan san’atdir”
- d) ”Inson – insoniy sifatlarga ega bo‘lgan oliy mavjudot”
- e) “Teleskop grekcha tele – uzoq, skop – ko‘raman degan so‘zlardan olingan bo‘lib, osmon jismlarini o‘rganishda ishlatiladigan predmetdir”
- f) “Mantiqsizlik – bu mantiqqa zid fikr yuritishdir”
- g) “Kit umurtqali hayvondir”
- h) “Falsafa – aniq fan emas”
- i) “Xayol uchqur otdir”

### **5.2. Quyidagi tushunchalarga nominal ta’rif bering:**

Filosofiya, logika, etika, antropologiya, sofistika, aksiologiya, texnologiya, sivilizatsiya, mikroskop, televizor, globus.

## **1-mavzu bo‘yicha testlar:**

### **1. “Mantiq” so‘zining lug‘aviy ma’nosi nima?**

- a) Arab tilidan olingan bo‘lib, “fikir, so‘z” ma’nolarini anglatadi
- b) Arab tilidan olingan bo‘lib, “to‘g‘ri fikr” ma’nosini anglatadi
- d) Lotin tilidan olingan bo‘lib, “tafakkur” ma’nosini anglatadi
- e) Grek tilidan olingan bo‘lib, “termin” ma’nosini anglatadi

### **2. Formal mantiq nima?**

- a) Fikrlarning tuzilishini, konkret formalarini o‘rganuvchi fan
- b) Fikrlarni rivojlanishda, o‘zaro aloqada o‘rganadigan fan
- d) Fikrlash jarayonini turli simvollar yordamida o‘rganadigan fan
- e) Real voqelikda mavjud bo‘lmagan, lekin fikrda qurish mumkin bo‘lgan obyektlarni o‘rganadigan fan

### **3. Ziddiyat qonunining formulasini ko'rsating**

- a) "A – A dir"
- b) "A – A emasdir"
- d) "A ham B, ham B emas bo'la olmaydi"
- e) "A B yoki B emasdir"

### **4. Tushuncha nima?**

- a) Narsa va hodisalarning umumiy, muhim belgilarini aks ettiruvchi tafakkur shakli
- b) Tasdiqlab yoki inkor qilib aytilgan fikr
- d) Inson ongida paydo bo'ladigan bilimlar yig'indisi
- e) Xilma-xil fikrlar asosida hosil bo'ladigan yangi fikr

### **5. Tushunchaning mazmuni va hajmi o'rtasidagi nisbatni to'g'ri belgilang**

- a) Tushunchaning mazmuni kengaysa, hajmi torayadi
- b) Tushunchaning mazmuni kengaysa, hajmi ham kengayadi
- d) Tushunchaning mazmuni kengaysa, hajmi o'zgarmaydi
- e) Tushunchaning faqat hajmi kengaygandagina mazmuni ham kengayadi

### **6. Narsa va hodisalarning muhim xususiyatlarini ikkinchi darajali xususiyatlaridan fikran ajratuvchi mantiqiy usul:**

- a) Umumiydash
- b) Analiz
- d) Abstraksiyalash
- e) Taqqoslash

### **7. Hajmida predmetlar guruhini aks ettiruvchi tushuncha qanday ataladi?**

- a) Umumiy tushuncha
- b) Alohida tushuncha
- d) Ijobiy tushuncha
- e) Konkret tushuncha

### **8. Narsa va hodisalarning umumiy xususiyatlarini fikran birlashtiruvchi mantiqiy usul:**

- a) Umumiydash
- b) Analiz
- d) Abstraksiyalash
- e) Taqqoslash

**9. Tushunchaning mazmuni deganda nimani tushunasiz?**

- a) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetlar yig'indisini
- b) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetning belgilari yig'indisini
- d) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetning aniq ko'rinishini
- e) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetning inson ongida aks etishini

**10. Tafakkur shakllarini belgilang**

- a) Tushuncha, hukm, xulosa
- b) Sezgi, idrok, tasavvur
- d) Hissiy bilish va aqliy bilish
- e) Muammo, gipoteza, nazariya

**11. Dialektik mantiq nima?**

- a) Fikrlarning tuzilishini, konkret formalarini o'rganuvchi fan
- b) Fikrlarni rivojlanishda, o'zaro aloqada o'rganadigan fan
- d) Fikrlash jarayonini turli simvollar yordamida o'rganadigan fan
- e) Real voqelikda mavjud bo'lmagan, lekin fikrda qurish mumkin bo'lgan obyektlarni o'rganadigan fan

**12. Tushunchaning hajmi deganda nimani tushunasiz?**

- a) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetlar yig'indisini
- b) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetning belgilari yig'indisini
- d) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetning aniq ko'rinishini
- e) Tushunchada fikr qilinayotgan predmetning inson ongida aks etishini

**13. "A B yoki B emasdir" formulasi qaysi mantiqiy qonunga tegishli?**

- a) Ayniyat qonuniga
- b) Ziddiyat qonuniga
- d) Uchinchisi mustasno qonuniga
- e) Yetarli asos qonuniga

**14. Matematik mantiq nima?**

- a) Fikrlarning tuzilishini, konkret formalarini o'rganuvchi fan
- b) Fikrlarni rivojlanishda, o'zaro aloqada o'rganadigan fan
- d) Fikrlash jarayonini turli simvollar yordamida o'rganadigan fan
- e) Matematikaga asoslanadigan fan



**15. Tautologiya nima?**

- a) Aniqlanuvchi tushunchadan uning mazmunini ochishda foydalanish
- b) Tushunchalarni ta'riflashda obrazli ifodalarni ishlatish
- d) Tushunchalarni ta'riflashda ta'rifni inkor shaklida keltirish
- e) Tushunchalarni juda keng ma'noda ta'riflash

**16. "O'zbekiston Respublikasi, Orol dengizi, Alisher Navoiy" kabi tushunchalar tushunchalarning qaysi turiga mansub?**

- a) Umumiy tushunchalar
- b) Abstrakt tushunchalar
- d) Mazmundor tushunchalar
- e) Alohida tushunchalar

**17. "Kattalik, og'irlik, go'zallik, qahramonlik" kabi tushunchalar tushunchalarning qaysi turiga kiradi?**

- a) Abstrakt (mavhum) tushunchalar
- b) Konkret tushunchalar
- d) Umumiy tushunchalar
- e) To'planma tushunchalar

**18. Mantiqiy qonunlardan qaysinisi fikrlarning bir-biriga tengligini ko'rsatadi?**

- a) Ayniyat qonuni
- b) Ziddiyat qonuni
- d) Istisno qonuni
- e) Yetarli asos qonuni

**19. Logika fanining ahamiyati nimada?**

- a) Fikrlarni to'g'ri qura olish malakasini rivojlantiradi
- b) Fikrlash madaniyatini o'stiradi
- d) Fikrni tez va chuqur anglashga, uni izchil bayon etishga ko'maklashadi
- e) Barcha javoblar to'g'ri

**20. Mantiqiy qonunlardan qaysinisi uchinchi fikrga o'rin yo'qligini ko'rsatadi?**

- a) Ayniyat qonuni
- b) Ziddiyat qonuni
- d) Istisno qonuni
- e) Yetarli asos qonuni

## 2– mavzu: HUKM (MULOHAZA) VA XULOSA CHIQARISH

1. Hukm (mulohaza). Oddiy hukm, uning tarkibi va turlari
2. Murakkab hukmlar, ularning tarkibi va turlari
3. Xulosa chiqarish haqida umumiy tushuncha. Deduktiv xulosa chiqarish
4. Induktiv xulosa chiqarish

**Tayanch tushunchalar:** Hukm, oddiy hukm, murakkab hukm, hukm va gap, subyekt, predikat, tasdiq hukmlar, inkor hukmlar, yakka hukmlar, juz'iy hukmlar, umumiy hukmlar, xulosa, deduktiv xulosa, induktiv xulosa, sillogizm, entimema, analogiya.

### 1. Hukm (mulohaza), uning mohiyati va tarkibi

Hukm biron narsa yoki hodisa va uning belgisi to'g'risida tasdiqlab yoki inkor qilib bildirilgan fikrdir. Hukmlar tuzilishiga ko'ra oddiy va murakkab bo'ladi. Oddiy hukm deb tarkibidan yana bir hukmni ajratib bo'lmaydigan hukmga aytiladi.

Hukmlar grammatik gap orqali ifodalanadi, lekin har qanday gap hukm bo'la olmaydi, ya'ni ular aynan bir xil emas. Shunday gaplar borki, (masalan, so'roq va undov shaklidagi gaplar) ularda tasdiqlash ham, inkor qilish ham bo'lmaydi: “Bugun kutubxonaga borasanmi?”, “Sportning qaysi turiga qiziqasiz?”, “Imillamasdan tezroq bo'lsang-chi!”, “Yashasin o'zbek xalqining millatparvar, fidoiy insonlari!”. Bunday gaplar hukm bo'la olmaydi.

Hukm tarkibida mantiqiy ega va mantiqiy kesimni ajratib ko'rsatish mumkin. Mantiqiy ega – subyekt (S) fikr qilinayotgan predmet va hodisani bildiradi. Mantiqiy kesim – predikat (P) predmetga xos xususiyatni, munosabatni bildiradi. Predikatda ifodalangan bilimlar hisobiga subyekt haqidagi tasavvur boyitiladi. Hukmning sub'ekt va predikati uning terminlari deb ataladi. Hukmning uchinchi zaruriy elementi mantiqiy bog'lamadir. U subyekt va predikatni bir-biri bilan bog'laydi, natijada hukm hosil bo'ladi. Oddiy qat'iy hukmning formulasi quyidagicha yoziladi: S – P.

Oddiy hukmlar sifati va miqdoriga ko'ra turlarga bo'linadi. *Sifatiga ko'ra* tasdiq va inkor hukmlar farqlanadi.

**Tasdiq hukmlarda** biron bir belgi, xossa, xususiyatning predmet yoki hodisaga xosligi tasdiqlab aytiladi. Masalan, “Abdulla Oripov O'zbekiston Respublikasi Madhiyasining muallifidir” – tasdiq hukm.

**Inkor hukmlarda**, aksincha, belgi, xossa, xususiyatning predmetga yoki hodisaga xos emasligi ko'rsatiladi. Inkor "emas", "yo'q", "ma" yuklamalari orqali ifodalanadi. "Matematika ijtimoiy fan emas", "Bu odamda vijdon yo'q" – inkor hukmlardir.

*Miqdoriga ko'ra* oddiy hukmlar yakka, umumiy va juz'iy hukmlarga bo'linadi. Bunda subyektda ifodalangan predmetlarning soni, ya'ni uning hajmidan kelib chiqiladi.

**Yakka hukmlarda** birorta belgining alohida bir predmet yoki hodisaga xosligi yoki xos emasligi haqida fikr bildiriladi. Masalan: "O'zbekiston Respublikasi mustaqil davlatdir", "Axmedov injener emas". Yakka hukm tasdiq shaklida "S – P dir", inkor shaklida "S – P emas" formulalari orqali ifodalanadi.

**Juz'iy hukmlarda** birorta belgining predmetlar to'plamining bir qismiga xos yoki xos emasligi haqida fikr bildiriladi. Masalan: "Ba'zi talabalar ingliz tilida yaxshi so'zlasha oladi", "Ayrim fikrlarda aniqlik yo'q". Juz'iy hukmlar tasdiq shaklida "Ba'zi S – P dir", inkor shaklida "Ba'zi S – P emas" formulalari orqali ifodalanadi.

**Umumiy hukmlarda** birorta belgining predmetlar sinfining hammasiga yoki undagi har bir predmetga taalluqli yoki taalluqli emasligi haqida fikr bayon qilinadi. Masalan: "Har bir inson baxtli bo'lishni xohlaydi" va "Hech bir aqlli odam vaqtini behuda sarflamaydi". Umumiy hukmlar tasdiq shaklida "Hamma S – P dir", inkor shaklida "Hech bir S – P emas" formulalari orqali ifodalanadi.

Dunyodagi narsa va hodisalar miqdor va sifat jihatidan birlikni tashkil etadi. Ana shu narsa va hodisalarning in'ikosi bo'lgan fikrlarimiz ham sifat va miqdor jihatdan birlikni ifodalaydi. Hukmlarni miqdor va sifat jihatidan birlashtirganimizda quyidagi to'rt xil hukm hosil bo'ladi:

1. Umumiy tasdiq hukmlar. Ular bir vaqtning o'zida ham umumiy, ham tasdiq bo'lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, "Hamma talabalar mantiq ilmini o'rganadilar". Bu hukmlar lotincha "Affirmo" – "tasdiqlayman" so'zining birinchi unli harfi A harfi bilan belgilanadi va "Hamma S – P dir" formulasi orqali ifodalanadi.

2. Juz'iy tasdiq hukmlar bir vaqtning o'zida ham juz'iy, ham tasdiq bo'lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, "Ba'zi talabalar mas'uliyatli". U lotincha "Affirmo" so'zining ikkinchi unli harfi I harfi bilan belgilanadi va "Ba'zi S – P dir" formulasi orqali ifodalanadi.

3. Umumiy inkor hukmlar bir vaqtning o'zida ham umumiy, ham inkor bo'lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, "Hech bir ishbilarmon rejasiz ish yuritmaydi". Bu hukm lotincha "Nego" – "inkor qilaman" so'zining

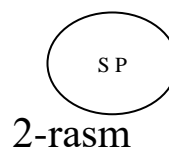
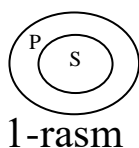
birinchi unli harfi E harfi bilan belgilanadi va “Hech bir S – P emas” formulasi orqali ifodalanadi

4. Juz’iy inkor hukmlar bir vaqtning o‘zida ham juz’iy, ham inkor bo‘lgan fikrni ifodalaydi. Masalan, “Ba’zi talabalar sport bilan shug‘ullanmaydilar”. Bu hukm lotincha “Nego” so‘zining ikkinchi unli harfi O harfi bilan belgilanadi va “Ba’zi S – P emas” formulasi bilan ifodalanadi.

Oddiy hukmlarda terminlar hajmi quyidagicha bo‘ladi:

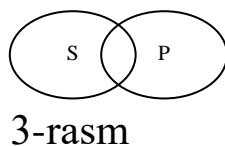
1. A – umumiy tasdiq hukmlarning sub’ekti hamma vaqt to‘liq hajmda olingan bo‘ladi. Predikati esa ba’zan to‘liq, ba’zan to‘liqsiz hajmda bo‘ladi. Masalan: “Hamma insonlar tirik mavjudotdir”.

Bu hukmning subyekti – “Inson”, predikati – “tirik mavjudot” tushunchasidir, “Hamma” – umumiylik kvantori. Bu hukmning subyekti to‘liq hajmda olingan, chunki unda hamma insonlar to‘g‘risida fikr bildirilgan va bu tushuncha “tirik mavjudot” tushunchasining hajmiga to‘liq kirishadi. Uning predikati to‘liq hajmda olinmagan, chunki unda tirik mavjudotlarning bir qismi – insonlar haqida fikr yuritiladi. Buning doiraviy sxemasi quyidagicha: (1-rasm).



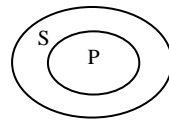
Umumiy tasdiq hukmlarning ba’zilarida S ham, R ham to‘la hajmda bo‘lishi mumkin. Masalan, “Hamma musulmonlar Islom diniga e’tiqod qiladilar” (2-rasm).

2. I – Juz’iy tasdiq hukmlarning subyekti hamma vaqt to‘liqsiz hajmda olinadi, predikati esa ba’zan to‘liq, ba’zan to‘liqsiz hajmda bo‘ladi. Masalan: “Ba’zi talabalar ingliz tilini biladi” hukmining terminlari quyidagicha: S – talabalar, R – ingliz tilini biladiganlar, ba’zi – mavjudlik kvantori. Bu hukmda S ham, R ham to‘liqsiz hajmda olingan bo‘lib, har ikki terminning hajmi bir-biriga qisman mos keladi (3-rasm).



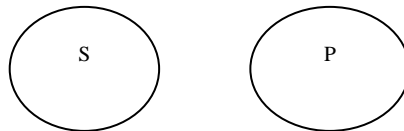
Yana bir misolni ko‘ramiz: “Ba’zi vrachlar xirurgdir”. Bu hukmda S – vrachlar, R – xirurglar, ba’zi – mavjudlik kvantoridir. Hukmda subyekt

to‘liq hajmda olinmagan, chunki unda ba‘zi vrachlar haqida fikr bildirilgan, predikat esa to‘liq hajmda olingan, chunki xirurlarning hammasi vrachdir. Predikatning hajmi sub‘ektning hajmiga kirgani uchun u to‘liq hajmda olingan bo‘ladi (4-rasm).



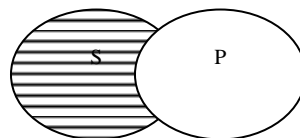
4-rasm.

3. E – umumiy inkor hukmlarning sub‘ekti ham, predikati ham to‘liq hajmda olingan bo‘ladi. Masalan, “Hech bir dindor e‘tiqodsiz emas”. Bu hukmda S – dindorlarni, P – e‘tiqodsizlarni ifodalaydi, hech bir – umumiylik kvantoridir. Bunda har ikki terminning hajmi bir-birini istisno qiladi (5-rasm).



5-rasm

4. O – Juz‘iy inkor hukmlarning sub‘ekti hamma vaqt to‘liqsiz hajmda, predikati esa to‘liq hajmda olinadi. Masalan, “Ba‘zi yoshlar hunarmand emas”. Bu hukmning terminlari S – yoshlar, R – hunarmand emaslar, ba‘zi – mavjudlik kvantori. Hukmning sub‘ekti to‘liq hajmda olinmagan, unda yoshlarning bir qismi haqida fikr yuritiladi, xolos. Hukmning predikati esa to‘liq hajmda olingan. Unda hunarmandlarning hammasi haqida fikr bildirilgan (6-rasm).



6-rasm

Yuqoridagi fikrlarni umumlashtirib aytish mumkinki, umumiy hukmlarning sub‘ekti hamma vaqt to‘liq hajmda, juz‘iy hukmlarning sub‘ekti to‘liqsiz hajmda olinadi. Inkor hukmlarning predikati hamma vaqt to‘liq hajmda bo‘ladi. Tasdiq hukmlarning predikati  $R \leq S$  bo‘lgandagina to‘liq hajmda bo‘ladi, boshqa hollarda esa to‘liqsiz hajmda olinadi.

Oddiy hukmlarda terminlar hajmini quyidagi sxema orqali yaqqol ifodalash mumkin. Bunda “+” – to‘liq hajmni, “-” to‘liqsiz hajmni bildiradi.

Hukm turlari	Belgisi	Hukmning formulasi	Terminlar hajmi		Terminlar munosabati
		Formal mantiqda	S	P	
Umumiy tasdiq hukm	A	Hamma S – P S a P	+	±	$S \geq P$
Umumiy inkor hukm	E	Hech bir S – P emas S e P	+	+	$S = P$
Juz'iy tasdiq hukm	I	Ba'zi S – R S i P	-	±	$S \leq P$
Juz'iy inkor hukm	O	Ba'zi S – P emas S o R	-	+	$S < P$

Sodda hukm doirasiga kiruvchi mavjudlik, atributiv (aniqlovchi) va munosabat hukmlarini ham bir-biridan farq qilish kerak.

**Mavjudlik** hukmlarda P – predikat S – sub'ektning mavjudligini tasdiqlaydi yoki inkor qiladi. Bunda predmetlarning mavjud yoki mavjud emasligi aks ettiriladi. Masalan, “Toshkent davlat texnika universitetida muhandislik texnologiyalari fakulteti bor”.

**Atributiv** hukmlarda predmetga ma'lum belgining tegishli ekanligi ifodalanadi. SHuning uchun atributiv hukmlarni birorta predmetning sinfga kirishi (mansubligi) yoki kirmasligi (mansub emasligi) haqidagi hukm deb ta'riflansa bo'ladi.

Masalan: “Hamma daraxtlar o'simliklardir” va “Hech bir o'simlik hayvon emas”. Birinchi hukmda daraxtlarning o'simliklar sinfiga kirishi haqida fikr bildirilsa, ikkinchi hukmda o'simliklar va hayvonlar sinfining o'zaro hech qanday umumiylikka ega emasligi haqida fikr bildirilgan.

**Munosabat** hukmlar hukmda ifodalangan predmetlar o'rtasidagi aloqani ko'rsatadi. Ikkita, uchta va hokazo predmetlar o'rtasida muayyan munosabatlarning bo'lishi yoki bo'lmasligini ifodalagan hukmlarga munosabat hukmlari deyiladi. Masalan: “Butun bo'lakdan katta”, “Ikki – uchdan kichik son”. Birinchi hukmda “kattalik” munosabati butun va bo'lak o'rtasida bo'lishi tasdiqlansa, ikkinchi hukmda uch soni bilan ikki sonining munosabati haqidagi fikr tasdiqlangan.

Munosabat hukmlari sifatiga ko'ra tasdiq yoki inkor hukm turlariga bo'linadi. Tasdiqlovchi munosabat hukmlarida predmetlar o'zaro muayyan munosabatda ekanliklari haqida fikr bildiriladi. Inkor etuvchi munosabat hukmlarida esa predmetlar o'rtasidagi muayyan munosabatlarning mavjud emasligi haqida fikr bildiriladi.

Munosabat hukmlari miqdoriga ko'ra ham turlarga bo'linadi. Xususan, ikki o'rinli munosabat hukmlari miqdoriga ko'ra yakka-yakka,

umumiy-umumiy, xususiy-xususiy, yakka-umumiy, yakka-juz'iy, umumiy-juz'iy, juz'iy-umumiy turlarga bo'linadi.

Masalan: "Ukasi akasidan baland" (yakka-yakka); "Gruppamizning har bir talabasi fakultetimizdagi hamma o'qituvchilarni biladi" (umumiy-umumiy); "Gruppamizdagi ba'zi talabalar ba'zi hind kino yulduzlarini yaxshi biladilar" (juz'iy-juz'iy). "Tarix o'qituvchisi gruppamizdagi har bir talabani yaxshi biladi" (yakka-umumiy); "Do'stim ba'zi masalalarni yecha oladi" (yakka-juz'iy); "Gruppamizdagi hamma talabalar ingliz tilini o'rganadilar" (umumiy-yakka); "Gruppamizdagi ba'zi talabalar fransuz tilini o'rganadilar" (juz'iy-yakka); "Gruppamizdagi ba'zi talabalar "Paxtakor" komandasining har bir o'yinchisini biladilar" (juz'iy-umumiy).

**Murakkab hukmlar.** Tarkibidan ikki yoki undan ortiq hukmni ajratish mumkin bo'lgan hukmlarga murakkab hukm deyiladi. Masalan, "Mantiq ilmini o'rganish to'g'ri fikrlash madaniyatini shakllantiradi" degan hukm oddiy hukmni ifodalaydi. "Mantiq ilmi tafakkur shakllari va qonunlarini o'rganadi" degan hukm murakkab hukmdir. Bu hukmning tarkibi ikki qismdan: "Mantiq ilmi tafakkur shakllarini o'rganadi" va "Mantiq ilmi tafakkur qonunlarini o'rganadi", degan ikki oddiy hukmdan iborat.

Mantiqiy bog'lovchining mazmuniga ko'ra murakkab hukmlarning quyidagi asosiy turlarini farq qilish mumkin: birlashtiruvchi, ayiruvchi, shartli, ekvivalent.

**Birlashtiruvchi (kon'yunktiv) hukmlar** deb ikki va undan ortiq oddiy hukmlarning "va", "ham", "hamda" kabi mantiqiy bog'lovchilar vositasida o'zaro birikishidan hosil bo'lgan hukmlarga aytiladi. Masalan:

1. "Qo'ng'iroq chalindi va dars boshlandi".
2. "Alisher Navoiy shoir va davlat arbobi bo'lgan".
3. "Muhammad Xorazmiy va Ahmad Farg'oniy matematika fanining rivojlanishiga katta hissa qo'shganlar".

Birinchi birlashtiruvchi hukm ikki mustaqil oddiy hukmning bog'lanishidan hosil bo'lgan ( $S - P$  dir va  $S1 - P1$  dir formulasi orqali ifodalangan). Ikkinchi hukmda bir xil sub'ektga ega bo'lgan ikki oddiy hukm o'zaro bog'langan ( $S - P1$  va  $P2$  dir formulasi orqali ifodalanadi). Uchinchi birlashtiruvchi hukmda esa, bir xil predikatga ega bo'lgan ikki oddiy hukm o'zaro bog'langan ( $S1$  va  $S2 - P$  dir formulasi orqali ifodalanadi). O'zbek tilida birlashtiruvchi hukmlar "ammo", "lekin", "biroq" kabi bog'lamalar va vergul(,) tinish belgisi vositasida ham tuziladi. Mantiqiy bog'lamalar kon'yunksiya belgisi " $\wedge$ " orqali ifodalanadi.

Kon'yunktiv (birlashtiruvchi) hukm tarkibidagi oddiy hukmlarni "p" va "q" shartli belgilari bilan belgilasak, unda bu hukm " $p \wedge q$ " formulasi orqali

ifodalanadi. Kon'yunktiv hukm tarkibidagi oddiy hukmlar chin yoki xato bo'lishi mumkin. Tarkibidagi hamma oddiy hukmlar chin bo'lganda, birlashtiruvchi hukm chin bo'ladi. Boshqa hamma holatlarda esa, xato bo'ladi. Masalan, "Yolg'on gapirish va o'g'irlik qilish jinoyatdir" hukmidagi birinchi oddiy gap "Yolg'on gapirish jinoyatdir" chin bo'lmaganligi uchun, bu hukm chin bo'lmaydi.

p	q	$p \wedge q$
chin	chin	chin
chin	xato	xato
xato	chin	xato
xato	xato	xato

**Ayiruvchi (dizyunktiv) hukm** deb "yo", "yoki", "yohud" mantiqiy bog'lamalari vositasida oddiy hukmlardan tashkil topgan hukmga aytiladi. Bu bog'lovchilar ikki oddiy hukmni yoki bir qancha predikatlarni, yoki bir qancha subyektlarni bir-biridan ayirib turadi. Masalan:

"Qodirov elektr energetikasi yoki issiqlik energetikasi bo'limida o'qiydi".

"Ikkinchi soatda yo matematika, yoki chet tili darsi bo'ladi".

Ayiruvchi bog'lamalar "V" – dizyunksiya belgisi orqali ifodalanadi. Ayiruvchi (dizyunktiv) hukmlar oddiy yoki qat'iy turlarga bo'linadi. Oddiy dizyunktiv hukm tarkibidagi oddiy hukmlardan biri yoki hammasi chin bo'lishi mumkin, qat'iy dizyunktiv hukmda esa tarkibidagi oddiy hukmlardan faqat bittasi chin bo'ladi. Oddiy dizyunktiv hukm ( $p \vee q$ ) formulasi bilan, qat'iy dizyunktiv hukm  $p \dot{\vee} q$  formulasi bilan belgilanadi. Dizyunktiv hukmlarning chin bo'lish shartlari quyidagicha:

p	q	$p \vee q$
chin	chin	chin
chin	xato	chin
xato	chin	chin
xato	xato	xato

p	q	$p \dot{\vee} q$
chin	chin	xato
chin	xato	chin
xato	chin	chin
xato	xato	xato

O'tkir Hoshimov shoir yoki yozuvchidir" ( $S - P1$  yoki  $P2$  dir formulasi orqali ifodalanadi). Bu oddiy dizyunktiv hukm. "Abdullayev musobaqada yo yutadi, yo yutqazadi" ( $S$  yo  $P$ , yo  $P2$  dir). Bu qat'iy dizyunktiv hukm.



**Shartli (implikativ) hukm** ikki oddiy hukmning “agar... unda” mantiqiy bog‘lamasi orqali birikishidan tashkil topadi. Shartli hukmning mohiyatini aniqlash uchun zaruriy va etarli shart tushunchalarini farqlash zarur. Hodisaning zaruriy sharti deb, uning mavjudligini ta’minlaydigan holatga aytiladi. Agar hodisaning sharti zaruriy bo‘lmasa, hodisa ham bo‘lmaydi.

Hodisa uchun yetarli bo‘lgan shart deb, har safar shu shart bo‘lganda, o‘sha hodisa kuzatiladigan holatga aytiladi. Masalan: “Agar yomg‘ir yog‘sa, unda uylarning tomi ho‘l bo‘ladi” (Agar  $S - P$  bo‘lsa,  $S1 - P1$  bo‘ladi formulasi orqali ifodalanadi). Shartlar “yetarli, lekin zaruriy bo‘lmagan”, “zaruriy, lekin yetarli bo‘lmagan”, “zaruriy va yetarli” bo‘lishi mumkin.

Shartli hukm tarkibida asos va natija qismlari farqlanadi. Shartli hukmning “Agar” va “unda” so‘zlari oralig‘idagi qismi – asos, “unda” so‘zidan keyingi qismi – natija deb ataladi. “Agar yomg‘ir yog‘sa, unda uylarning tomi ho‘l bo‘ladi” hukmida “yomg‘ir yog‘sa” hukmi asos, “uylarning tomi ho‘l bo‘ladi” hukmi – natija hisoblanadi.

Demak, asosda ko‘rsatilgan hodisa, natijada qayd etilgan hodisaning kelib chiqishi uchun yetarli shartni ifodalagan hukm, shartli hukm deyiladi

Shartli (implikativ) hukmlar “agar ... unda” mantiqiy bog‘lamasi ( $\rightarrow$ ) belgi bilan ifodalanadi. Hozirgi zamon mantiq ilmida esa ( $\supset$ ) simvoli bilan belgilanadi. Bu simvollar moddiy implikasiya belgisi deb ataladi. Shartli hukm esa implikativ hukm deb yuritiladi.

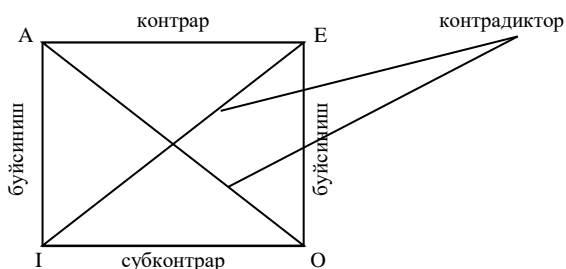
p	q	$p \rightarrow q$
chin	chin	chin
chin	xato	xato
xato	chin	chin
xato	xato	chin

**Ekvivalentlik hukmlari** “agar va faqat agar ... unda” mantiqiy bog‘lovchisi yordamida ikki oddiy hukmning o‘zaro bog‘lanishidan hosil bo‘ladi. Tabiiy tilda ekvivalentlik hukmi shartli hukm ko‘rinishida ifodalanadi. Bunday holatlarda shartli hukmning ekvivalent hukm ekanligini aniqlash zarur bo‘ladi. Agar shartli hukmning asosi natijada qayd etilgan fikr uchun zaruriy va yetarli shart hisoblansa, unda bu hukm ekvivalent hukm bo‘ladi. Masalan: “Agar berilgan butun son juft son bo‘lsa, unda u ikkiga qoldiqsiz bo‘linadi”.

Ekvivalent hukmning mantiqiy bog'lovchisi ( $\leftrightarrow$ ) simvoli, ya'ni (moddiy) ekvivalentlik belgisi bilan ifodalanadi. Ekvivalent hukmning chin bo'lish shartlari quyidagicha:

p	q	$p \leftrightarrow q$
chin	chin	chin
chin	xato	xato
xato	chin	xato
xato	xato	chin

Hukmlar o'rtasidagi munosabatlarning sxematik ifodasi "mantiqiy kvadrat" deb ataladi. Mantiqiy kvadrat orqali hukmlar o'rtasidagi chinlik munosabatlari aniqlanadi.



Masalan, "Har bir jamiyat o'z axloqiy normalariga ega". Bu A – umumiy tasdiq hukm. E, I, O ko'rinishlarda quyidagicha ifodalanadi:

E. Hech bir jamiyat o'z axloqiy normalariga ega emas.

I. Ba'zi jamiyatlar o'z axloqiy normalariga ega.

O. Ba'zi jamiyatlar o'z axloqiy normalariga ega emas.

Bu hukmlar taqqoslanadigan hukmlar bo'lib, ular o'rtasida chinligiga ko'ra o'ziga xos munosabatlar mavjuddir.

### 3. Xulosa chiqarish haqida umumiy tushuncha. Deduktiv xulosa chiqarish

Voqelikni bilish jarayonida inson yangi bilimlarga ega bo'ladi. Bu bilimlar abstrakt tafakkur yordamida, mavjud bilimlarga asoslangan holda vujudga keladi. Bunday bilimlarni hosil qilish mantiq ilmida xulosa chiqarish, deb ataladi.

**Xulosa chiqarish deb, bir va undan ortiq chin hukmlardan ma'lum qoidalar yordamida yangi bilimlarni keltirib chiqarishdan iborat bo'lgan tafakkur shakliga aytiladi.**

Xulosa chiqarish jarayoni asoslar, xulosa va asoslardan xulosaga o'tishdan tashkil topadi. To'g'ri xulosa chiqarish uchun, avvalambor, asoslar chin hukmlar bo'lishi, o'zaro mantiqan bog'lanishi kerak. Masalan, "Aristotel – mantiq fanining asoschisi" va "Platon yunon faylasufidir" degan ikki chin hukmdan xulosa chiqarib bo'lmaydi. Chunki bu hukmlar o'rtasida mantiqiy aloqadorlik yo'q.

**Deduktiv xulosa chiqarishning** muhim xususiyati unda umumiy bilimdan juz'iy bilimga o'tishning mantiqan zaruriy xarakterga egaligidir. Uning turlaridan biri bevosita xulosa chiqarishdir.

Faqat birgina hukmga asoslangan holda yangi bilimlarning hosil qilinishi bevosita xulosa chiqarish deb ataladi. Bevosita xulosa chiqarish jarayonida hukmlarning shaklini o'zgartirish orqali yangi bilim hosil qilinadi. Bunda asos hukmning strukturasi, ya'ni subyekt va predikat munosabatlarining miqdor va sifat xarakteristikalari muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Bevosita xulosa chiqarishning quyidagi mantiqiy usullari mavjud:

1. **Aylantirish** (lot.-obversio) – shunday mantiqiy usulki, unda berilgan hukmning miqdorini saqlagan holda, sifatini o'zgartirish bilan yangi hukm hosil qilinadi. Bu usul bilan xulosa chiqarilganda qo'sh inkor sodir bo'ladi, ya'ni avval asosning predikati, keyin bog'lovchisi inkor etiladi.

Inkor qilish jarayonida inkor yuklamalaridan (-ma; -siz; -mas) yoki inkor qilinayotgan tushunchaga zid bo'lgan tushunchalardan foydalaniladi. Oddiy qat'iy hukmlarning hammasidan aylantirish usuli bilan xulosa chiqariladi. Aylantirishda A-E ga, E-A ga, I-O ga, O-I ga o'zgaradi.

Masalan:

1. A. Hamma ilmiy qonunlar obyektiv xarakterga ega.

E. Hech bir ilmiy qonun subyektiv xarakterga ega emas.

2. E. Hech bir sahiy xasis emas.

A. Hamma saxiy bo'lmaganlar xasisdir.

3. I. Ba'zi tushunchalar mazmunan konkret bo'ladi.

O. Ba'zi tushunchalar mazmunan abstrakt bo'lmaydi.

4. O. Ba'zi hukmlar murakkab emas.

I. Ba'zi hukmlar soddadir.

Demak, aylantirish usuli bilan xulosa chiqarilganda "biror nimaning qo'sh inkori uning tasdig'iga tengdir", degan qoidaga asoslanadi.

II. Almashtirish (lot.-conversio) – shunday mantiqiy xulosa chiqarish usuliki, unda xulosa berilgan hukmdagi subyekt va predikatning o‘rnini almashtirish orqali keltirib chiqariladi.

Almashtirishda berilgan hukmdagi terminlar hajmi e’tiborga olinishi shart. Agar berilgan hukmdagi terminlar hajmiga e’tibor berilmasa, xulosa noto‘g‘ri bo‘lishi mumkin: Masalan,

Hamma insonlar tirik mavjudotlardir

Hamma tirik mavjudotlar insonlardir

Xulosa xato, chunki berilgan hukmda R – (tirik mavjudotlar) to‘liq hajmda olinmagan, xulosada esa to‘liq hajmda olingan. Yuqoridagi asosdan “Ba’zi tirik mavjudotlar insonlardir” deb chiqarilgan xulosa to‘g‘ri bo‘ladi. Shunga ko‘ra almashtirishning uch turi farqlanadi: toraytirilgan, kengaytirilgan va sof almashtirish.

		Xulosa asosi		Xulosa	Almashtirish turi
1	A	Hamma S – P	A	Hamma P – S	Sof almashtirish
2	E	Hech bir S – P emas	E	Hech bir P – S emas	Sof almashtirish
3	I	Ba’zi S – P	I	Ba’zi P – S emas	Sof almashtirish
4	A	Hamma S – P	I	Ba’zi P – S	Toraytirilgan almashtirish
5	I	Ba’zi S – P	A	Hamma P – S	Kengaytirilgan almashtirish

Yuqoridagi sxemani misollar bilan ko‘rib chiqamiz:

1. A. Hamma tirik mavjudotlar sezish xususiyatiga ega.

A. Sezish xususiyatiga ega bo‘lganlarning hammasi tirik mavjudotdir.

2. E. Hech bir xasis saxiy emas.

E. Hech bir saxiy xasis emas.

3. I. Ba’zi faylasuflar tabiatshunosdir.

I. Ba’zi tabiatshunoslar faylasuflardir.

4. A. Hamma vrachlar oliy ma’lumotlidir.

I. Ba’zi oliy ma’lumotlilar vrachlardir.

5. I. Ba’zi odamlar shoirdir.

A. Hamma shoirlar odamdir.

Juz'iy inkor hukmdan (O) almashtirish usuli bilan xulosa chiqarib bo'lmaydi, chunki bu hukmning predikati to'liq hajmda olingan. Demak, u xulosada ham to'liq hajmda olinishi kerak, ya'ni xulosa umumiy inkor hukm (E) bo'lishi kerak. U holda xulosaning predikati ham to'liq hajmda olinishi kerak bo'ladi, bu esa mumkin emas, chunki u asosning subyektida to'liq hajmda olinmagan. Masalan:

O. Ba'zi faylasuflar mantiqshunos emas.

E. Hech bir mantiqshunos faylasuf emas.

yoki O. Ba'zi mantiqshunoslar faylasuf emas.

Har ikki holatda ham xulosa noto'g'ridir. Demak, almashtirish usuli qo'llanilganda hukmdagi subyekt va predikat hajmi aniqlanadi va shu asosda hukmdagi terminlarning o'rni almashtirilib, xulosa chiqariladi. Bu usul, ayniqsa, tushunchaga berilgan ta'riflarning to'g'riligini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

III. Predikatga qarama-qarshi qo'yish (lot. contrapositio) bevosita xulosa chiqarishning mantiqiy usullaridan biri bo'lib, bu usul qo'llanilganda berilgan hukm avval aylantiriladi, so'ngra almashtiriladi.

Predikatga qarama-qarshi qo'yishda A-E ga, E-I ga, O-I ga o'zgaradi.

Turli hukmlardan bu usul vositasida xulosa chiqarish quyidagi sxemada ko'rsatilgan:

		Xulosa asosi		Xulosa
1	A	Hamma S – P	E	Hech bir P emas S emas
2	E	Hech bir S – P emas	I	Ba'zi P emas S dir
3	O	Ba'zi S – P emas	I	Ba'zi P emas S dir

Masalan,

1. A. Hamma hukmlar darak gap orqali ifodalanadi.

E. Darak gap orqali ifodalanmagan fikr hukm emas.

2. E. Hech bir vatanparvar o'z Vataniga hiyonat qilmaydi.

I. Ba'zi Vataniga hiyonat qilmaydiganlar vatanparvardir.

3. O. Ba'zi talabalar faylasuf emas.

I. Ba'zi faylasuf bo'lmaganlar talabadir.

Juz'iy inkor (O) hukmdan predikatga qarama-qarshi qo'yish usuli bilan xulosa chiqarilganda, bu hukmdan almashtirish usuli bilan xulosa chiqarib bo'lmavligini e'tiborga olish zarur. Shuning uchun O hukmdan

“Ba'zi S – P emas” shaklida emas, balki “Ba'zi S emas – P dir”

“Ba'zi P – S emas”, “Ba'zi P emas – S dir”

shaklida xulosa chiqariladi.

Juz'iy tasdiq (I) hukmdan predikatga qarama-qarshi qo'yish usuli bilan xulosa chiqarib bo'lmaydi. Chunki, “Ba'zi S – P” hukmni aylantirsak “Ba'zi S – P mas emas” ya'ni juz'iy inkor hukm kelib chiqadi. Undan almashtirish orqali xulosa chiqarib bo'lmaydi.

Mantiqiy kvadrat orqali xulosa chiqarish. Bunda oddiy qat'iy hukmlarning o'zaro munosabatlarini (qarang: mantiqiy kvadrat) e'tiborga olgan holda, hukmlardan birining chin yoki xatoligi haqida xulosa chiqariladi. Bu xulosalar hukmlar o'rtasidagi zidlik, qarama-qarshilik, qisman moslik va bo'ysinish munosabatlariga asoslanadi.

Zidlik (kontradiktorlik) munosabatlariga asoslangan holda xulosa chiqarish. Ma'lumki, zidlik munosabati A-O va E-I hukmlari o'rtasida mavjud bo'lib, uchinchi istisno qonuniga bo'ysunadi. Bu munosabatga ko'ra hukmlardan biri chin bo'lsa, boshqasi xato bo'ladi va, aksincha, biri xato bo'lsa, boshqasi chin bo'ladi. Xulosalar quyidagi sxema bo'yicha tuziladi:

$A \rightarrow \bar{O}$ ;  $E \rightarrow \bar{I}$ ;  $O \rightarrow \bar{A}$ ;  $I \rightarrow \bar{E}$

Masalan,

A. Hamma insonlar yashash huquqiga ega

O. Ba'zi insonlar yashash huquqiga ega emas.

I. Ba'zi faylasuflar davlat arbobi.

E. Hech bir faylasuf davlat arbobi emas.

Bu misolda asos hukmning chinligidan xulosaning xato ekanligi (uchinchisi istisno qonuni asosida) kelib chiqadi.

Qarama-qarshilik (kontrarlik) munosabatlariga asoslangan holda xulosa chiqarish. Qarama-qarshilik munosabati A va E hukmlar o'rtasida mavjud bo'lib, ziddiyat qonuniga bo'ysunadi. Bu munosabatdagi hukmlardan birining chinligidan boshqasining xato ekanligi to'g'risida xulosa chiqariladi. Lekin birining xatoligi boshqasining chinligini asoslab bermaydi, chunki har ikki hukm ham xato bo'lishi mumkin. Masalan, “Hamma insonlar yaxshi yashashni xohlaydilar” degan umumiy tasdiq (A) hukmning chinligidan “Hech bir inson yaxshi yashashni xohlamaydi” degan umumiy inkor (E) hukmning xatoligi kelib chiqadi.

A. Hamma tushunchalar konkret bo‘ladi.

E. Hech bir tushuncha konkret emas.

Bu misolda asos hukm va xulosa xato. Demak, qarama-qarshilik munosabatidan  $A \rightarrow \bar{E}$ ,  $E \rightarrow \bar{A}$ , ko‘rinishida xulosa chiqarish mumkin.

Qisman moslik (subkontrarlik) munosabatiga asoslangan holda xulosa chiqarish. Bu munosabat juz‘iy tasdiq (I) va juz‘iy inkor (O) hukmlar o‘rtasida mavjud bo‘ladi. Bu hukmlarning har ikkisi bir vaqtda chin bo‘lishi mumkin, lekin bir vaqtda xato bo‘lmaydi. Ulardan birining xatoligi aniq bo‘lsa, ikkinchisi chin bo‘ladi. Qisman moslik munosabati asosida xulosa chiqarish  $\bar{I} \rightarrow O$ ;  $\bar{O} \rightarrow I$ ;  $I - O$ ;  $O - I$  ko‘rinishida bo‘ladi.

Masalan:

O. Ba‘zi ilmiy qonunlar obyektiv xarakterga ega emas.

I. Ba‘zi ilmiy qonunlar obyektiv xarakterga ega.

Bunda asos hukm xato bo‘lganligi uchun xulosa chin bo‘ladi.

I. Ba‘zi faylasuflar davlat arbobi.

O. Ba‘zi faylasuflar davlat arbobi emas.

Bu misolda asos hukm ham, xulosa ham chin fikrdir. Ba‘zan asos hukm chin bo‘lganda xulosaning chinligini ham, xatoligini ham aniqlab bo‘lmaydi.

Bo‘ysunish munosabatiga asoslangan holda xulosa chiqarish. Bu munosabat sifatlari bir xil bo‘lgan umumiy va juz‘iy hukmlar (A va I; E va O) o‘rtasida mavjud bo‘ladi. Umumiy-bo‘ysundiruvchi hukmlar chin bo‘lsa, juz‘iy-bo‘ysunuvchi hukmlar ham chin bo‘ladi. Lekin bo‘ysunuvchi-juz‘iy hukmlarning chinligidan, bo‘ysundiruvchi – umumiy hukmlarning chinligi haqida xulosa chiqarib bo‘lmaydi. Chunki bunday holda umumiy hukmlar chin yoki xato bo‘lishi mumkin. Shunga ko‘ra bo‘ysunish munosabatiga asoslangan xulosa chiqarish quyidagi ko‘rinishda bo‘ladi:

$A \rightarrow I$ ;  $E \rightarrow O$ .

Masalan:

A. Hamma mustaqil davlatlar BMT ga a‘zo.

I. Ba‘zi mustaqil davlatlar BMT ga a‘zo.

A - hukm chin bo‘lgani uchun, I hukm ham chin.

O. Ba‘zi o‘zbek ayollari oliy ma‘lumotga ega emas.

E. Hech bir o‘zbek ayoli oliy ma‘lumotga ega emas.

Bu misolda O - hukm chin bo‘lsa ham, E-hukm xato.

Yuqoridagi munosabatlarni umumlashtirgan holda, asos hukm va xulosaning chinlik darajasiga ko‘ra quyidagi holatlarni ko‘rsatish mumkin.

1. Asos hukm va xulosa chin bo‘lgan:

A - I, E - I.

2. Asos hukm chin va xulosa xato bo'lgan:

$A \rightarrow \bar{O}$ ;  $E \rightarrow \bar{I}$ ;  $O \rightarrow \bar{A}$ ;  $I \rightarrow \bar{E}$ ;  $A \rightarrow \bar{E}$ ;  $E \rightarrow \bar{A}$ .

3. Asos hukm xato va xulosa chin bo'lgan.

$\bar{I} \rightarrow O$ ;  $\bar{O} \rightarrow I$ .

Mantiqiy kvadrat orqali xulosa chiqarilganda qarama-qarshilik munosabatidagi hukmlardan biri xato bo'lganda, qisman moslik munosabatidagi hukmlardan biri chin bo'lganda va bo'ysunish munosabatida juz'iy hukmlar chin bo'lganda, ulardan chiqarilgan xulosa noaniq bo'ladi.

Bevosita xulosa chiqarish usullari bilishda mavjud fikrni aniqlab olishga, uning mohiyatini to'g'ri tushunishga, shuningdek bir fikrni turli xil ko'rinishda bayon qilishga, yangi bilimlar hosil qilishga imkoniyat beradi.

**Sillogizm.** Deduktiv xulosa chiqarishning eng keng tarqalgan turi sillogizmdir. Sillogizm “qo'shib hisoblash”, degan ma'noni anglatadi. Sillogizm xulosa chiqarishning shunday shakli, unda o'zaro mantiqiy bog'langan ikki qat'iy hukmdan uchinchi – yangi qat'iy hukm zaruriy tarzda kelib chiqadi. Bunda dastlabki hukmlardan biri albatta yo umumiy tasdiq yoki umumiy inkor hukm bo'ladi.

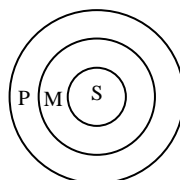
**Sillogizmning tarkibi** ikki asos va xulosadan tashkil topgan. Xulosa asoslari va xulosadagi tushunchalar **terminlar** deb ataladi. Xulosaning mantiqiy egasi – S – kichik termin (terminus minor), mantiqiy kesimi – R – katta termin (terminus major), xulosa asoslari uchun umumiy bo'lgan, lekin xulosada uchramaydigan tushuncha – M – (terminus medius) o'rta termin deb ataladi. Asoslarda katta termini o'z ichiga olgan hukm katta asos, kichik termini o'z ichiga olgan hukm kichik asos deb ataladi.

Terminlarning katta yoki kichik deb atalishi ular ifodalagan tushunchalarning hajmiga bog'liq. Terminlar o'rtasidagi munosabatni doiralar yordamida quyidagicha ifodalash mumkin.

S – kichik termin.

M – o'rta termin.

R – katta termin.



Sillogizmda kichik va katta terminlar xulosaga chiqariladi. Unda katta termin xulosaning predikati, kichik termin esa subyekti bo'lib chiqadi. O'rta termin katta va kichik termini mantiqiy bog'lovchi element hisoblanadi. Masalan,



Katta asos: Hamma planetalar sharsimondir M – R

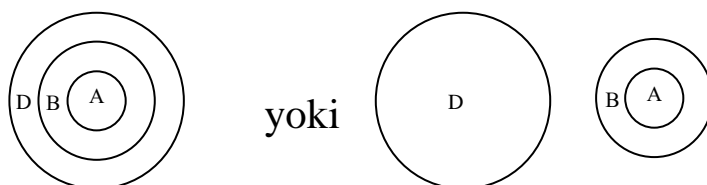
Kichik asos: Yer – planeta S – M

Xulosa: Er – sharsimon S – P

Bu sillogizmda “Yer” – kichik termin (S), “sharsimon” – katta termin (P), “planeta” – o‘rta termin (M).

**Sillogizm aksiomasi.** Mantiqda aksioma bir necha marta praktikada isbotlangan fikrlar ma’nosida ishlatiladi. Xuddi shuningdek sillogizm aksiomasi inson praktikasida million-million marta takrorlanish asosida vujudga kelgan to‘g‘ri fikrlardan xulosa o‘z-o‘zidan kelib chiqishini ko‘rsatadi. Masalan, kitob shkafda bo‘lsa, shkaf uyda bo‘lsa, demak, kitob ham uyda bo‘ladi. Agar kitob shkafda bo‘lsa, shkaf uyda bo‘lmasa, demak, kitob ham uyda bo‘lmaydi.

Yoki A predmet B ning ichida bo‘lsa, B predmet D ning ichida bo‘lsa, demak A predmet D ning ichida bo‘ladi. Agar A predmet B ning ichida bo‘lsa, B predmet D ning ichida bo‘lmasa, demak A predmet D dan tashqarida bo‘ladi. Bu qoidani quyidagi sxemalar yordamida yaqqol ifodalash mumkin.



Demak, sillogizm aksiomasida ma’lum guruh predmetlar tasdiqlansa yoki inkor qilinsa, unga kiruvchi har bir predmet ham tasdiqlanadi yoki inkor qilinadi. Masalan:

Hamma baliqlar suvda yashaydi.

Sazan – baliq.

Demak, sazan suvda yashaydi.

**Sillogizm qoidalari.** Xulosa asoslarining chin bo‘lishi xulosaning chin bo‘lishi uchun yetarli emas. Xulosa chin bo‘lishi uchun yana ma’lum qoidalarga amal qilish ham zarur. Bu sillogizmning umumiy qoidalari deb ataladi. Ular sillogizmning terminlari va asoslariga taalluqli bo‘lgan qoidalar bo‘lib, quyidagilardan iborat:

**1. Sillogizmda uchta termin: katta, kichik va o‘rta terminlar bo‘lishi kerak.** Ma’lumki, sillogizmning xulosasi katta va kichik terminlarning o‘rta terminga bo‘lgan munosabatiga asoslanadi; shu

sababdan ham terminlar soni uchtadan kam yoki ortiq bo'lmashligi talab qilinadi.

Masalan: Hamma notiqqlar so'z san'atini chuqur egallagandir.

So'z san'atini chuqur egallaganlar orasida notiqqlar ham bor.

Bu ikki hukmdan xulosa chiqarib bo'lmaydi, chunki terminlar soni ikkita. Terminlar sonining uchtadan ortib ketishi ayniyat qonuni talablarining buzilishi bilan bog'liq bo'lib, terminlarning to'rtlanishi (quarternio terminorum) deb ataluvchi xatoga olib keladi:

Davlat – iqtisodiy munosabatlarning siyosiy ifodasidir.

Har bir inson uchun sihat – salomatlik eng katta davlatdir.

Bu hukmlarda “davlat” tushunchasining ikki xil ma'noda qo'llanilishi ayniyat qonunining buzilishi bo'lib, u chetki terminlarning o'zaro mantiqiy bog'lanishiga imkon bermaydi. Terminlarning uchtadan ortiq bo'lishi asoslar o'rtasidagi mantiqiy aloqadorlikning uzilishiga ham sabab bo'ladi:

Yunon faylasuflari falsafa taraqqiyotiga katta hissa qo'shganlar.

Aristotel – mantiq fanining asoschisi.

Bu ikki hukmdan xulosa chiqarib bo'lmaydi, chunki bu hukmlar o'zaro mantiqiy bog'lanmagan.

**2. O'rta termin hech bo'lmaganda asoslardan birida to'la hajmda olinishi kerak.** Agar o'rta termin hech bir asosda to'liq hajmda olinmasa, chetki terminlarning bog'lanishi noaniq bo'ladi va xulosaning chin yoki xatoligini aniqlab bo'lmaydi.

Ba'zi talabalar notiqdir.

Guruhimizning hamma a'zolari talabalardir.

Demak, notiqqlar guruhimiz a'zolaridir. Bu xulosa noto'g'ri. Chunki, bu sillogizmida o'rta termin katta asosda juz'iy hukmning subyekt, kichik asosda umumiy tasdiq hukmning predikati bo'lganligi uchun to'liq hajmda olinmagan. Ma'lumki, hukmlarning termini, ya'ni subyekt umumiy yoki predikati inkor bo'lgandagina to'liq olingan bo'ladi. Shuning uchun bu sillogizmida chetki terminlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlanmagan.

**3. Katta va kichik terminlar asoslarda qanday hajmda olingan bo'lsa, xulosada ham shunday hajmda bo'lishi kerak.**

Bu qoidaning buzilishi kichik yoki katta termin hajmining noo'rin kengayib ketishiga olib keladi. Masalan:

Hamma studentlar imtihon topshiradilar.

Hech bir abituriyent student emas.

Hech bir abituriyent imtihon topshirmaydi.

Bu misolda kichik termin hajmining noo‘rin kengayib ketishi xulosaning xato bo‘lishiga sabab bo‘ldi.

**4. Ikki inkor hukmdan (asosdan) xulosa chiqarib bo‘lmaydi.**

Masalan:

Ishsizlar tadbirkor emas.

Talabalar ishsiz emas.

**5. Ikki juz‘iy hukmdan xulosa chiqarib bo‘lmaydi.** Masalan:

Ba‘zi ayollar tadbirkordir.

Ba‘zi davlat arboblari ayollardir.

**6. Ikki tasdiq hukmdan tasdiq xulosa chiqadi, undan inkor xulosa chiqarib bo‘lmaydi.**

Barcha mutafakkirlar keng dunyoqarashga ega.

Abu Nasr Forobiy – mutafakkirdir.

Xulosa: Abu Nasr Forobiy keng dunyoqarashga ega.

**7. Asoslardan biri inkor hukm bo‘lsa, xulosa ham inkor hukm bo‘ladi. Bunday hukmlardan tasdiq xulosa chiqarib bo‘lmaydi.**

Masalan:

Hech bir jinoyat jazosiz qolmaydi.

Vatanga hiyonat qilish jinoyatdir

Xulosa: Vatanga xiyonat qilish jazosiz qolmaydi.

**8. Asoslardan biri juz‘iy hukm bo‘lsa, xulosa ham juz‘iy hukm bo‘ladi.** Masalan:

Yaxshi farzand ota-onasini hurmat qiladi.

Ba‘zi yoshlar yaxshi farzanddir.

Xulosa: Ba‘zi yoshlar ota-onasini hurmat qiladi.

**Entimema. (Qisqartirilgan qat‘iy sillogizm).** Entimema deb, asoslardan biri yoki xulosasi tushirib qoldirilgan sillogizmga aytiladi. Entimema “aqlda”, “fikrda” degan ma‘noni anglatadi. Entimemada sillogizmning tushirib qoldirilgan qismi yodda saqlanadi. Entimemalar uch turli bo‘ladi:

1. Katta asosi tushirib qoldirilgan.

2. Kichik asosi tushirib qoldirilgan.

3. Xulosasi tushirib qoldirilgan.

Bizga quyidagi sillogizm berilgan bo‘lsin:

Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini o‘rganadi.

Sobirov falsafa fakultetining talabasi

Sobirov mantiq fanini o‘rganadi.

Endi bu sillogizmni entimema ko‘rinishiga keltiramiz:

1. Sobirov falsafa fakultetining talabasi bo‘lganligi uchun mantiq fanini o‘rganadi (katta asos tushirib qoldirildi).

2. Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini o‘rganadilar, shu jumladan Sobirov ham (kichik asos tushirib qoldirildi).

3. Falsafa fakultetining hamma talabalari mantiq fanini o‘rganadilar, Sobirov esa shu fakultetning talabasidir (xulosa tushirib qoldirildi).

Entimemalar bahs-munozara yuritish jarayonida, notiqlik san’atida keng qo‘llaniladi.

**Epixeyrema.** Epixeyrema – murakkab qisqartirilgan sillogizm bo‘lib, uning har ikki asosi qisqartirilgan oddiy sillogizm (entimema)lardan iborat bo‘ladi. Epixeyremaning sxemasi quyidagicha:

$M - P$  dir, chunki  $M - N$  dir.

$S - M$  dir, chunki  $S - O$  dir.

$S - P$  dir.

Misol:

Ilmiy qonunlar isbotlangan fikrlardir, chunki ular haqiqatdir.

Fizika qonunlari ilmiy qonunlardir, chunki ular tabiat qonunlaridir

Fizika qonunlari isbotlangan fikrlardir.

Epixeyremaning to‘liq ko‘rinishi quyidagicha:

1. Haqiqat – isbotlangan fikrdir.  $N - P$  dir

Ilmiy qonunlar – haqiqatdir.  $M - N$  dir

Ilmiy qonunlar isbotlangan fikrlardir.  $M - P$  dir

2. Tabiat qonunlari – ilmiy qonunlardir.  $O - M$  dir

Fizika qonunlari – tabiat qonunlaridir.  $S - O$  dir

Fizika qonunlari ilmiy qonunlardir.  $S - M$  dir

3. Ilmiy qonunlar – isbotlangan fikrlardir.  $M - P$  dir

Fizika qonunlari – ilmiy qonunlardir.  $S - M$  dir

Fizika qonunlari isbotlangan fikrlardir.  $S - P$  dir.

Epixeyreman bahs va munozaralarda, notiqlik san’atida foydalaniladi. Epixeyrema murakkab sillogizmning bir turi bo‘lishiga qaramay, uning

tarkibidagi katta va kichik asosni, xulosani ajratib olish, farqlash oson bo'lgani uchun ham, fikr yuritish jarayonida keng qo'llaniladi.

#### **4. Induktiv xulosa chiqarish**

Juz'iy bilimdan umumiy bilimga mantiqan o'tish induksiya shaklida sodir bo'ladi (lotincha inductio – yagona asosga keltirish).

**Induktiv xulosa chiqarish** empirik umumlashtirish shaklida sodir bo'lib, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanishini kuzatish asosida, shu belgining mazkur sinfga tegishli barcha predmetlarga xosligi haqida xulosa chiqariladi.

Induksiya asosida chiqarilgan xulosalar ilmiy bilishda o'rnatilgan turli empirik qonuniyatlar, yaratilgan umumlashmalar tarzida o'z aksini topadi, predmet va hodisalar haqidagi bilimlarimizni kengaytirishga olib keladi.

Induktiv xulosa chiqarish bilvosita xulosa chiqarish hisoblanadi, ya'ni uning asoslari ikkita va undan ortiq hukmlardan tashkil topgan bo'ladi. Ular, odatda, yakka predmet yoki predmetlar sinfining bir qismini ifoda qiladilar. Xulosada esa, bir mantiqiy sinfga mansub predmetlarning barchasiga nisbatan umumiy hukm tarzidagi fikr hosil qilinadi.

Demak, induktiv xulosa chiqarishda yakka, juz'iylik va umumiylikning dialektik aloqasini kuzatamiz. Ayrim faktlarni ifodalaydigan, juz'iy xarakterga ega bo'lgan bilimlar umumiy bilimlarni hosil qilish uchun mantiqiy asos bo'lib xizmat qiladi. Takrorlanib turuvchi turg'un aloqalar, odatda, predmetlarning muhim zaruriy aloqalaridan iborat bo'lgani uchun, bu umumiy bilimlar qonuniyatlarni ifoda qiladilar. Asoslardagi yakka va juz'iy faktlar haqidagi bilimlar esa ana shu qonuniyatlarning namoyon bo'lishini qayd etadilar. Induktiv xulosa chiqarish kuzatish va tajriba natijalarini umumlashtirish bilan bog'liq bo'lgani uchun, ular haqida qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Kuzatish predmet va hodisalarni o'rganishning eng oddiy, ko'p hollarda qo'llash mumkin bo'lgan usulidir. Unda subyekt (masalan, tadqiqotchi) kuzatilayotgan hodisaga bevosita ta'sir o'tkazmasdan, uni tabiiy holatida o'rganadi. Bunda subyekt o'z sezgi organlari, tadqiqotlar olib boriladigan asbob-uskunalar (masalan, mikroskop, tunda ko'rish asbobi va shu kabilar) bilan ish ko'radi.

Tabiiyki, kuzatish pala-partish, uzuq-yuluq holda emas, balki izchil, ko'pincha avvaldan tuzilgan reja (masalan, tadqiqot rejasi) asosida o'tkaziladi. Masalan, korxonada rahbari uning turli bo'g'inlarida, bo'limlarida ishlayotgan mas'ul xodimlarning, ishchilarning ishini sistemali ravishda, muntazam kuzatib boradi, induksiya asosida ma'lum

bir xulosalarga keladi. Bu xulosalar boshqaruv strukturasi, kadrlar masalasiga ma'lum bir o'zgartirishlar kiritish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Boshqa bir misol. Militsiya yoki prokuratura xodimi jinoyatni sodir qilishda shubhalanayotgan kishini hibsga olishdan avval uning xatti-harakatlarini oldindan tuzilgan reja asosida, turli xil sharoitlarda tabiiy holatda, unga xalaqit bermagan holda kuzatib boradi. Bu esa unga qat'iy bir qarorga kelishi uchun zarur bo'lgan faktlarni topishiga yordam berishi mumkin.

Induktiv xulosa chiqarishning bilishdagi bosh vazifasi juz'iy holni umumiy lashtirish, ya'ni ayrim faktlarga xos xususiyatni berilgan sinfga taalluqli barcha predmetlarga xos xususiyat darajasiga ko'tarish asosida umumiy bilim hosil qilishdan iborat. O'z mazmuni va bilishdagi ahamiyatiga ko'ra bu bilimlar kundalik tajribani umumlashtirish negizida hosil qilinadigan eng oddiy umumlashmalardan tortib, to empirik va nazariy qonunlar, gipotezalar, ilmiy nazariyalar darajasigacha yetgan bilimlar bo'lishi mumkin.

Induktiv xulosa chiqarishning ikkita turi: to'liq va to'liqsiz induksiya farq qilinadi.

**To'liq induksiya** induktiv xulosa chiqarishning shunday turiki, unda birorta belgining ma'lum bir sinfga mansub har bir predmetga xosligini aniqlash asosida, shu belgining berilgan sinf predmetlari uchun umumiy belgi ekanligi haqida xulosa chiqariladi.

To'liq induksiya predmetlarning kichik sinfiga, elementlari yaqqol ko'zga tashlanib turadigan, miqdor jihatdan cheklangan yopiq sistemalarga nisbatan xulosa chiqarishda ishlatiladi. Masalan, Quyosh sistemasiga kiruvchi planetalar, NATOga a'zo davlatlar, birorta shaharda joylashgan korxonalar va shu kabilar haqida xulosalarni to'la induksiya yo'li bilan olish mumkin. Xususan, Quyosh sistemasiga kiruvchi planetalar harakatining yo'nalishi soat strelkasi harakati yo'nalishiga teskari ekanligi haqidagi xulosa aynan ana shu usul yordamida hosil qilinadi. Xuddi shuningdek, "Barcha metallar elektr tokini o'tkazadi", "NATOga a'zo davlatlar shu tashkilotning ustaviga rioya qiladilar", "Toshkent shahridagi barcha korxonalar elektr energiyasi bilan to'la ta'minlangan" kabi umumiy hukmlar orqali ifoda qilingan xulosaviy bilimlar ham to'liq induksiya yo'li bilan qo'llash asosida shakllanadi.

**To'liqsiz induksiya** shunday ehtimoliy xulosa chiqarish turiki, unda birorta belgining bir mantiqiy sinfga tegishli predmetlarning bir qismiga (bir nechtaga) xosligini (yoki xos emasligini) aniqlash asosida, shu

belgining berilgan sinfga mansub barcha predmetlarga xosligi (xos emasligi) haqida xulosa chiqariladi.

To‘liqsiz induksiyada fikrimiz, xuddi to‘liq induksiyadagidek, juz’iylikdan (yakkalikdan) umumiylikka, kamroq umumiydashgan bilimdan ko‘proq umumiydashgan bilimga qarab harakat qiladi. Lekin unda, to‘liq induksiyadan farqli o‘laroq, xulosa kuzatish, tajriba davomida qayd etilmagan, o‘rganilmagan predmetlarga ham tegishli bo‘ladi. To‘liqsiz induksiyaning evristik mohiyati aynan ana shundadir.

To‘liqsiz induksiyada xulosaviy bilimning empirik asosi to‘liq aniqlanmaydi, ana shuning uchun ham undagi amalga oshirilgan umumlashtirish to‘liqsiz bo‘ladi.

Kishilarning kundalik hayotiy tajribasiga asoslangani, sog‘lom aql yuritishga xos xususiyatlarni o‘zida mujassamlantirgani uchun ham xulosa chiqarishning bu usulini **ommabop induksiya** deb atashadi.

Ommabop induksiyaning muhim xislatlaridan biri kuzatilayotgan hollarga zid bo‘lgan holning yo‘qligiga ishonch hosil qilishdir. Ya’ni, bunda birorta belgining berilgan sinf predmetlarining bir nechtasida takrorlanishini qayd etish bilan cheklanmasdan, ularga zid bo‘lgan holning yo‘qligi ham aniqlanadi. Bu, odatda ommabop induksiya asosida qat’iy xulosaga kelishdan oldin “Shoshmay turchi, qani, yana bir tekshirib ko‘raylik!”, degan fikrga suyanib ish qilishga undaydi, “Yetti o‘lchab, bir kesish”ga chaqiradi. Ana shuning uchun ham ommabop induksiyaning xalq donishmandligining namoyon bo‘lishi turlaridan biri, deb aytish mumkin.

Masalan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisiga saylovlar oldidan okruglardagi deputatlikka nomzodlar, siyosiy partiyalarning mavqelari haqida saylovchilarning bir qismining fikrini bilish (masalan, so‘roq o‘tkazish yo‘li bilan) asosida muayyan xulosalarga kelish mumkin. Bu misollarda muhokama ommabop induksiya sxemasi bo‘yicha qurilgan.

Kundalik hayotiy tajriba, sog‘lom aql ilmiy bilishning boshlang‘ich asosi sifatida uning qo‘yadigan dastlabki qadamlarini, harakat yo‘nalishlarini aniqlashga yordam beradi. Xususan, fan o‘z taraqqiyotining dastlabki bosqichida empirik tadqiqotlar o‘tkazadi: obyekt ustida o‘tkazayotgan tajriba, kuzatish davomida to‘plangan faktlarni tasvirlaydi, klassifikatsiya qiladi, takrorlanib turuvchi xususiyatlarni aniqlaydi, induktiv umumlashmalar shaklidagi empirik qonuniyatlarni shakllantiradi. Bu esa, o‘z navbatida o‘rganilayotgan obyekt haqida turli xil gipotezalar qurishga, hodisalarni oldindan ko‘rishga, ilmiy bashoratlar qilishga yordam beradi.

Shuni aytish kerakki, ommabop induksiyaning xulosasi bilish subyektiga uchun qulay faktlarni sanab ko'rsatishga asoslanganligi bois, ehtimoliy, taxminiy fikr bo'lishdan yuqoriga o'ta olmaydi. U qo'shimcha tekshirishlar o'tkazishni, mavjud holatlar va hollarda predmet tabiatining o'zgarishini aniqlashtirishni taqozo etadi.

**Ilmiy induksiya** ehtimoliy xulosa chiqarishning shunday turiki, uning asoslarida birorta belgining bir sinfga mansub predmetlarning bir qanchasida takrorlanishi qayd etilishi bilan bir qatorda, u belgining sababiy aloqasi haqida ham ma'lumot mujassamlashgan bo'ladi va ular xulosada berilgan predmetlar sinfiga nisbatan hosil qilingan fikrda o'z aksini topadi.

Ommabop induksiya bilan farqli o'laroq, ilmiy induksiya bir sinfga mansub predmetlarda takrorlanuvchi belgi shunchaki qayd etilib qolmasdan, balki u haqida to'laroq ma'lumotga ega bo'lish, uning mavjud bo'lishi sababini aniqlash uchun predmetning boshqa belgilari bilan bo'lgan aloqalari, xususan, sababiy bog'lanishlari o'rganiladi. Ana shuning uchun ham, ya'ni hodisalarning sababini aniqlashga, ularni ifoda etuvchi qonunlarni ochishga qaratilgani uchun ham to'liqsiz induksiyaning bu turini ilmiy induksiya deb atashadi.

Induktiv xulosa chiqarishni tahlil etishga yakun yasar ekanmiz, uning deduksiya bilan bo'lgan aloqasini alohida ta'kidlab o'tish zarur. Bu aloqadorlik xuddi analiz va sintez o'rtasidagi aloqadorlik kabi zaruriy xarakterga ega.

Falsafa, va demak, mantiq ilmi taraqqiyoti davomida ayrim mutafakkirlar bilishda deduksiyaning roliga yuqori baho berib, uni tadqiq etishga alohida e'tibor qaratgan bo'lsa (masalan, Aristotel, Dekart), boshqalari induksiyaning imkoniyatlarini yuqori deb hisoblaganlar (Demokrit, Sokrat, Bekon, J.S. Mill), ba'zilar esa ularni o'zaro bog'liq holda olib qarashga uringan (Galiley, Gegel). Buning o'z sababi bor. Induksiya va deduksiya bilishning turli bosqichlarida, turli xil bilish vazifalarini hal etishda turlicha ahamiyatga ega bo'ladi. Xususan, bilishning dastlabki bosqichlarida, ayniqsa, tajriba natijalarini umumlashtirish jarayonida induksiya ko'proq murojaat qilinadi. Ana shuning uchun F. Bekon Yangi davrda tabiyotshunoslikning eksperimentga asoslanadigan yo'nalishlari rivoji uchun induksiya muhim ahamiyatga ega, deb ta'kidlagan. Bilishning nazariy bosqichida, ayniqsa, aksiomatika qo'llaniladigan hollarda, deduksiya ko'proq murojaat qilinadi. Matematika va mantiqda bunday hollar ko'p uchraydi. O'z paytida Dekart buni yaxshi asoslagan.



Lekin, shunga qaramasdan, bilishning barcha bosqichlari, sohalari, yoʻnalishlarida induktiv va deduktiv xulosa chiqarishning oʻzaro aloqadorligini, birining ikkinchisiz mavjud boʻla olmasligini kuzatish mumkin. Xususan, deduktiv xulosa chiqarishning asoslarini induktiv yoʻl bilan hosil qilingan umumiy bilimlar tashkil etadi. Oʻz nabatida, induksiya xulosasining chinligi deduksiya yordamida tekshiriladi.

**Analogiya** (grek. – moslik, oʻxshashlik) shunday xulosa chiqarish shakli, unda predmetlarning oʻxshash belgi va xossalari asoslanib xulosa chiqariladi. Deduktiv xulosa chiqarishda fikr umumiylikdan xususiylikka qarab, induksiyada xususiylikdan umumiylikka qarab harakatlansa, analogiyada esa bir xususiy holatdan boshqa xususiy holatga qarab harakatlanadi.

Analogiya vositasida bir predmetdan boshqa predmetga axborot oʻtkaziladi. Masalan,

Qush tirik mavjudot, uning qanoti bor, u uchadi.

Inson ham tirik mavjudot, uning qanoti yoʻq, u uchmaydi.

Insonning ham qanoti boʻlsa, u, ehtimol uchadi.

Analogiya boʻyicha xulosa chiqarish boshqa xulosa chiqarishlar kabi asoslardan, xulosadan va asoslar hamda xulosa oʻrtasidagi mantiqiy aloqadan iboratdir. Uning xulosasi ehtimoliy shaklda boʻlib, keyingi tekshirishlarni talab qiladi, tadqiqotchini izlanishlarga undaydi. Bu esa muhim nazariyalarning kashf etilishiga olib kelishi mumkin.

### **Bilimlarni sinash uchun savollar:**

1. Mantiqiy hukm va grammatik gap oʻrtasida qanday farq bor?
2. Hukmlarning tarkibi qanday?
3. Oddiy hukm nima, uning qanday turlarini bilasiz?
4. Birlashtiruvchi murakkab hukmlar qanday hosil boʻladi?
5. Ayiruvchi murakkab hukmning formulasini bilasizmi?
6. Xulosa chiqarishning qanday mantiqiy shartlari bor?
7. Sillogizm terminlari deganda nimani tushunasiz?
8. Deduktiv va induktiv xulosa chiqarishni tushuntiring.
9. Entimema nima?
10. Analogik xulosa chiqarishda aniq bilimga ega boʻlish mumkinmi?

## 2–Seminar. Hukm va xulosa chiqarish

1. Hukm, uning mohiyati va tarkibi
2. Oddiy va murakkab hukmlar, ularning tarkibi va turlari
3. Xulosa chiqarish haqida umumiy tushuncha. Deduktiv xulosa chiqarish
4. Induktiv xulosa chiqarish

**Tayanch soʻzlar:** Hukm, oddiy hukm, murakkab hukm, hukm va gap, subyekt, predikat, tasdiq hukmlar, inkor hukmlar, yakka hukmlar, juzʼiy hukmlar, umumiy hukmlar, xulosa, deduktiv xulosa, induktiv xulosa, sillogizm, entimema, analogiya.

### Amaliy topshiriqlar

#### 1-topshiriq.

<i>Hukm turlari</i>	<b>Formulasi</b>	<b>Misollar keltiring</b>
<i>Yakka tasdiq hukm</i>		
<i>YAKka inkor hukm</i>		
<i>Juzʼiy tasdiq hukm</i>		
<i>Umumiy inkor hukm</i>		
<i>Birlashtiruvchi hukm</i>		
<i>Ayiruvchi hukm</i>		
<i>Shartli hukm</i>		

#### 2-topshiriq. Mantiqiy mashqlar. Quyidagi hukmlarning turlarini aniqlang:

1. Fanlar boʻyicha nazorat ishlari yozma yoki ogʻzaki shaklda boʻladi.
2. Agar talaba qunt bilan oʻqisa, darslarni yaxshi oʻzlashtiradi.
3. ToshDTU da Energetika, Mexanika va Mashinasozlik texnologiyalari fakultetlari bor.
4. ToshDTU ning baʼzi talabalari Kamolot tashkiloti aʼzosi.

5. Har bir inson mehnat qilish huquqiga ega.
6. ToshDTU tayanch universitetlardan biri hisoblanadi.
7. Formal mantiq fani fikrlarni to'g'ri qura olish qobiliyatini rivojlantiradi.

### **3-topshiriq. Quyidagi hukmlar miqdor va sifat jihatdan qanday hukmlarga misol bo'ladi?**

1. "Metallarning ba'zilar suvdan yengildir".
2. "Bu bola bizning guruhdan emas".
3. "Planetalarning ko'pi nisbatan kichik jismlardir".
4. "Beruniy stipendiatlari har tomonlama boshqa talabalarga o'rnak bo'ladilar".
5. "Paxta qishloq xo'jaligi ekinidir".
6. "Kutubxonadagi hamma kitoblar biz uchun qadrlidir".
7. "Barcha bitiruvchi kurslar diplom himoyasiga tayyorlanadi".
8. "Hech bir ota-ona farzandiga yomonlikni ravo ko'rmaydi".

### **4-topshiriq.**

**4.1.** "Hamma  $X$  xususiyatga ega bo'lgan predmetlar  $U$  xususiyatga ega" degan fikrdan "Hamma  $U$  xususiyatga ega bo'lgan predmetlar  $X$  xususiyatga ham ega" deb xulosa chiqarish mumkinmi?

### **4.2. Quyidagi hukmlardan almashtirish yo'li bilan xulosa chiqaring:**

Namuna: Mantiq tafakkur shakllari haqidagi fandır.

Demak, tafakkur shakllari haqidagi fan mantiqdir.

- a) Kitoblar bilimlarimizning asosiy manbaidir.
- b) Abjir – oyoq-qo'li tez, chaqqon, epchil kishi.
- d) Falsafa – olam va unda insonning o'rni haqidagi fan.
- e) Hukm tasdiq yoki inkor shaklida aytilgan fikrdir.
- f) Shaxs o'zida sotsial xususiyatlarni shakllantirgan oliy mavjudotdir.

### **4.3. Quyidagi bevosita xulosa chiqarishning to'g'ri yoki xato ekanligini aniqlang:**

a) Hamzaning "Maysaraning ishi" dramasi komediyadir.

Demak, Hamzaning ba'zi asarlari komediyadir.

b) Ba'zi talabalar jamoat ishlarida aktiv qatnashadilar.

Demak ba'zi jamoat ishlariga aktiv qatnashuvchilar talabadir.

d) Mustamlakachilar milliy madaniyat dushmanlaridir.

Demak, milliy madaniyat dushmanlari mustamlakachilardir.

e) O‘zbekiston sportchilari boshqa mamlakat sportchilari singari tinchlik ishida avtiv ishtirok etadilar.

Demak, tinchlik ishida aktiv ishtirok etmaganlar sportchi emas.

f) Toshkent viloyatida bu yil bug‘doy yetishtirish rejasi ortig‘i bilan bajarildi.

Demak, O‘zbekistondagi ba‘zi viloyatlarda bu yil bug‘doy yetishtirish rejasi ortig‘i bilan bajarildi.

#### **4.4. Quyidagi asoslardan xulosa chiqaring:**

a) Yozuvchilar keng fikr egasi.

Abdulla Qahhor – yozuvchi.

Demak,...

b) Bizning guruhimizdagi barcha talabalar ingliz tilini o‘rganadi.

Axmedov – bizning guruimiz talabasi.

Demak,...

d) Barcha adolatli sudlar inson manfaatlarini va haq-huquqlarini himoya qiladi.

Bu sud inson manfaatlarini va xaq-huquqlarini himoya qilmadi.

Demak,...

e) O‘zbekiston fuqarolari tabiatni muhofaza qilishlari, uning boyliklarini qo‘riqlashlari shart.

Men O‘zbekiston fuqarosiman.

Demak....

### **2-mavzu bo‘yicha testlar:**

#### **1. Hukm deb nimaga aytiladi?**

a) Tasdiqlab yoki inkor qilib aytilgan fikrga

b) Faqat tasdiqlab aytilgan fikrga

d) Chinligi asoslangan fikrga

e) Qat‘iy fikrga

#### **2. “Ba‘zi S – P dir, ba‘zi S – P emasdir” qanday hukmning formulasi?**

a) Murakkab hukmning

b) Yakka hukmning

d) Umumiy hukmning

e) Juz‘iy hukmning

### **3. Analogiya nima?**

- A) umumiydan juz'iyga hulosa chiqarish
- B) qiyosiy hulosa chiqarish
- D) qisqartirilgan hulosa
- E) qat'iy hulosa

### **4. Deduksiya nima?**

- a) Umumiydan juz'iyga xulosa chiqarish
- b) Qiyosiy xulosa chiqarish
- d) Qisqartirilgan xulosa
- e) Qat'iy xulosa

### **5. Narsa va hodisalarning ayrim qismlarini fikran birlashtirib bir butun holatga keltirish usuli:**

- a) Induksiya
- b) Deduksiya
- d) Analiz
- e) Sintez

### **6. Induksiya nima?**

- a) Umumiydan juz'iyga xulosa chiqarish
- b) Yakka asoslardan umumiy xulosa hosil qilish
- d) Qisqartirilgan xulosa
- e) Ilmiy xulosa

### **7. Sillogizmning qaysi termini mantiqiy bog'lovchi element hisoblanadi?**

- a) Katta termin
- b) Kichik termin
- d) O'rta termin
- e) Katta va kichik terminlar

### **8. Kishilarning kundalik hayotiy tajribasiga asoslanuvchi induksiya:**

- a) To'liq induksiya
- b) Ommabop induksiya
- d) Hayotiy induksiya
- e) Ilmiy induksiya

**9. Xulosa chiqarish nima?**

- a) Mantiqiy bog‘langan ikki hukmdan kelib chiqqan yangi hukm
- b) Mantiqiy bog‘lanmagan ikki hukmdan kelib chiqqan yangi hukm
- d) Tasdiqlab aytilgan fikr
- e) Umumiy bilimlardan alohida bilimlar hosil qilish

**10. Xulosa chiqarish shaklini ko‘rsating**

- a) Abstraksiya
- b) Taqqoslash
- d) Sillogizm
- e) Tasavvur

**11. “Hech bir S – P emas” formulasi qanday hukmga tegishli?**

- a) Juz‘iy inkor hukmga
- b) Yakka inkor hukmga
- d) Umumiy inkor hukmga
- e) Umumiy tasdiq hukmga

**12. Ehtimoliy xulosa nima deb ataladi?**

- a) Entimema
- b) Sillogizm
- d) Paralogizm
- e) Analogiya

**13. “Ba‘zi S – P emas” formulasi qanday hukmga tegishli?**

- a) Juz‘iy inkor hukmga
- b) Yakka inkor hukmga
- d) Umumiy inkor hukmga
- e) Umumiy tasdiq hukmga

**14. “A B yoki B emasdir” formulasi qaysi mantiqiy qonunga tegishli?**

- a) Ayniyat qonuniga
- b) Ziddiyat qonuniga
- d) Uchinchisi mustasno qonuniga
- e) Yetarli asos qonuniga

**15. “Hamma S – P dir” formulasi qanday hukmga tegishli?**

- a) Juz‘iy inkor hukmga
- b) Yakka inkor hukmga

- d) Umumiy inkor hukmga
- e) Umumiy tasdiq hukmga

**16. Umumiy inkor hukm formulasini ko'rsating**

- a) "Hamma S – P dir"
- b) "Hech bir S – P emas"
- d) "Ba'zi S – P dir"
- e) "Ba'zi S – P emas"

**17. "Yo, yoki" bog'lovchilari orqali hosil qilinadigan hukmlar qanday ataladi?**

- a) Shartli hukmlar
- b) Ayiruvchi hukmlar
- d) Bog'lovchi hukmlar
- e) Oddiy hukmlar

**18. "Va, ham, hamda" bog'lovchilari orqali hosil qilinadigan hukmlar qanday ataladi?**

- a) Shartli hukmlar
- b) Ayiruvchi hukmlar
- d) Birlashtiruvchi hukmlar
- e) Oddiy hukmlar

**19. "Jism yo qattiq, yo suyuq, yo gazsimon bo'ladi". Ushbu misol qanday hukmga tegishli?**

- a) Shartli hukmga
- b) Qat'iy hukmga
- d) Birlashtiruvchi hukmga
- e) Ayiruvchi hukmga

**20. Cilloqizm nima?**

- a) Induktiv xulosa chiqarish shakli
- b) Deduktiv xulosa chiqarish shakli
- d) Juz'iylikdan juz'iylikka qarab xulosa chiqarish shakli
- e) Ehtimoliy xulosa chiqarish shakli

### 3–mavzu: ARGUMENTLASH VA BILIMLAR TARAQQIYOTINING MANTIQUIY SHAKLLARI

1. Mantiqiy isbot, uning tarkibi va turlari. Isbotlash qoidalari.
2. Raddiya va uning usullari
3. Savol va muammo, uning tafakkur jarayonida tutgan o‘rni.
4. Gipoteza va nazariya

**Tayanch so‘zlar:** argumentlash, dalillash, isbot, raddiya, paradoks, demonstratsiya, asos, tezis, antitezis, sofizm, paralogizm, muammo, savol, faraz, gipoteza, nazariya.

#### 1. Mantiqiy isbot, uning tarkibi va turlari

Mantiq ilmida isbotlash va dalillash tushunchalari o‘zaro farqlanadi. Dalillash (argumentlash) deb, biror fikr, hukmni yoki hukmlar tizimini voqelikka bevosita murojaat qilish yo‘li bilan (kuzatish, tajriba-eksperiment va hokazo asosida) yoki chinligi avvaldan tasdiqlangan boshqa hukmlar yordamida asoslab berishga aytiladi.

Dalillashning xususiy ko‘rinishi mantiqiy isbotlashdir. **Mantiqiy isbotlash** deb, biror fikr, hukmning chinligini, chinligi avvaldan tasdiqlangan boshqa hukmlar orqali asoslashga aytiladi. Isbotlashdan maqsad – biror fikrning chinligini aniqlash bo‘lsa, dalillashdan maqsad ham fikrning chinligini aniqlash, uning ahamiyatini va muayyan faoliyat uchun qo‘llash mumkinligini asoslashdir. Dalillash uchun keltirilgan argumentlar (asoslar) isbotlash uchun keltirilgan argumentlarga nisbatan rang-barang bo‘ladi. Dalillash shakllari bilan isbotlash shakllari bir-biriga aynan mos tushmaydi.

Isbotlash xulosa chiqarish ko‘rinishida amalga oshadi. Dalillash ko‘proq suhbat (dialog) ko‘rinishida bo‘lib, uning ishtirokchilaridan har biri o‘z fikrining chinligini isbotlashga, raqibining fikrini rad etishga va tinglovchilarning o‘zini ham fikrlashga, o‘z fikrlariga ishontirishga harakat qiladi.

Dalillash jarayonida retsipientlarga (lot - qabul qiluvchi) – tinglovchilarga biror fikrning to‘g‘ri yoki xatoligi asoslab beriladi va ularda shu fikrga nisbatan ishonch tuyg‘usi shakllantiriladi. Dalillovchi shaxsning so‘z san‘atini qay darajada egallaganligi, ya‘ni notqlik mahorati tinglovchilarda ishonch-e‘tiqodning shakllanishida muhim rol o‘ynaydi.



Fikrning chinligini tasdiqlash uchun uni hodisaning o'zi bilan solishtirish mumkin. Lekin ko'p hollarda bilish jarayonida natijalarning chinligi ularni ilgari vujudga kelgan bilimlar bilan bog'lash orqali aniqlanadi. Buni amalga oshirishning mantiqiy usuli isbotlashdir.

Isbotlash tarkibi uch elementdan tashkil topadi: tezis (isbotlanishi shart bo'lgan hukm), argumentlar (isbotlash jarayonida keltirilgan asoslar), demonstratsiya (isbotlash usuli).

**Tezis** – to'g'riligi asoslanishi lozim bo'lgan hukm, u isbotlashning markaziy figurasi hisoblanadi, butun diqqat-e'tibor uning chinligini ko'rsatishga qaratiladi. Tezis bir hukmning o'zidan yoki hukmlar tizimidan, yoki teoremlardan, yoki aniq faktlarni umumlashtirish natijalaridan yoki hodisalarning sababini ko'rsatuvchi hukmlardan va shu kabilardan iborat bo'ladi.

**Argumentlar** – tezisning chinligini asoslash uchun keltirilgan hukmlar. Faktlarni qayd qiluvchi hukmlar, ta'riflar, aksiomalar, teoremlar, qonunlar hamda boshqa empirik va nazariy umumlashmalar argumentlar bo'lib xizmat qiladi. Argument sifatida keltirilgan faktlar, albatta, o'zaro bog'langan va tezisning mohiyatiga aloqador bo'lishi lozim.

Ta'riflar ham chin hukmlar bo'lib, ulardan argument sifatida foydalanish mumkin. Masalan, "Harakat - bu har qanday o'zgarishdan iborat" degan ta'rif chin hukmdir.

Aksiomalar chinligi o'z-o'zidan ravshan bo'lgan, isbotlashni talab qilmaydigan fikrlardir. Inson tajribasida ko'p martalab takrorlanganligi uchun ham ularni isbotlash zarur emas.

Teoremlar va qonunlarning chinligi isbotlangan bo'ladi, ularni hech ikkilanmasdan argument qilib olish mumkin.

**Demonstratsiya** – isbotlash usuli bo'lib, tezis bilan argumentlar o'rtasidagi mantiqiy aloqadan iborat. U xulosa chiqarish shaklida bo'ladi, ya'ni tezis argumentlardan xulosa sifatida mantiqan keltirib chiqariladi.

Tatbiq qilish usuliga qarab isbotlashning ikki turi mavjud: bevosita isbotlash, vositali isbotlash. Bevosita isbotlashda tezisning to'g'riligi to'g'ridan-to'g'ri avval isbotlangan argumentlar bilan asoslanadi, unda tezisga zid bo'lgan hukmlardan foydalanilmaydi.

Faraz qilaylik, bizga mana bunday tezisni isbotlash kerak bo'ldi: "Fan-texnika taraqqiyoti inson va jamiyat hayotiga salbiy ta'sir ko'rsatadi".

Bu tezisni bir qator bizga ma'lum dalillar bilan asoslab beramiz. Masalan, fan-texnika taraqqiyoti tufayli tabiatga keltirilgan zararlar, suv, havo, tuproq, dengiz, okeanlarning ifloslanishi, qurollanish poygasining

avj olishi, axborot vositalarining zararli ta'sirlari va hokazo. Bu dalillardan tezisning to'g'riligi mantiqiy ravishda kelib chiqadi.

Lekin shunday hollar ham bo'ladi, tezisning to'g'riligini isbotlovchi dalillar bir vaqt bo'lmay qoladi. Bunday holda tezisga zid bo'lgan hukmning xatoligini isbotlash zarur bo'ladi. Tezisga zid bo'lgan fikrning, ya'ni antitezisning xatoligini aniqlash asosida tezisning to'g'riligi isbotlanadi. Isbotlashning bu usuli vositali isbotlash deb ataladi. Masalan, "Bilim va axloq jamiyat taraqqiyotining asosiy kuchidir" tezisini isbotlash uchun unga zid bo'lgan fikr – "Bilim va axloq jamiyat taraqqiyotining asosiy kuchi emas" antitezisi hosil qilamiz va uning noto'g'riligini isbotlash orqali tezisning to'g'riligini isbotlaymiz.

Bahs, munozara yuritishning, chin fikrlarni isbotlay bilishning, xato fikrlarni rad etishning o'ziga xos qonun qoidalari mavjud. Bu qoidalarni bilish har bir insonga, shu jumladan talabalarga chin fikrni xato fikrdan ajrata bilish, to'g'ri tafakkurlash madaniyatini shakllantirish imkonini beradi. Isbotlash va rad etishning quyidagi qoidalari mavjud va bu qoidalar buzilganda mantiqiy xatoliklar kelib chiqadi:

1-qoida. Tezis mantiqan aniq va ravshan bo'lishi kerak. Bu qoida buzilsa, isbotlash yoki rad etish o'zining aniq predmetiga ega bo'lmay qoladi. Aniq va ravshan ta'riflanmagan tezisni isbot qilib bo'lmaydi.

2-qoida. Tezis isbotlash yoki rad etishning boshidan oxirigacha o'zgartirilmasligi kerak. Bu qoida buzilsa "tezisni almashtirish" degan xato kelib chiqadi. Tezis ataylab yoki bilmadan boshqa tezis bilan almashtiriladi. Tezis mazmunining toraytirilishi yoki kengaytirilishi ham bahs jarayonida tezisning o'zgarishiga olib keladi.

3-qoida. Tezisni asoslash uchun keltirilgan argumentlar haqiqiy, to'g'ri, isbotlangan bo'lishi va bir-biriga zid bo'lmasligi lozim. Chunki asoslarning xatoligidan tezisning xatoligi kelib chiqadi. Isbot jarayonida xato asoslardan emas, isbotlanmagan asoslardan ham foydalanish mumkin emas.

4-qoida. Argumentlar tezisni asoslash uchun etarli bo'lishi kerak. Ayrim holatlarda isbotlash uchun keltirilgan dalillar to'g'ri bo'lib, lekin tezisni isbotlash uchun etarli bo'lmasligi mumkin. Bunday holatlarda ham tezis isbotlanmay qoladi.

5-qoida. Argumentlar tezisdan mustaqil holda chinligi isbotlangan hukmlar bo'lishi lozim.

6-qoida. Tezis argumentlardan mantiqiy tarzda kelib chiqadigan xulosa bo'lishi lozim. Buning uchun isbotlash yoki rad etishda xulosa chiqarish qoidalariga rioya qilish zarur.

Birinchi va ikkinchi qoidalar tezisga, uchinchi, to'rtinchi va beshinchi qoidalar argumentlarga, oltinchi qoida esa demonstratsiyaga tegishli qoidalardir.

Mantiqiy xatolar tafakkur qonunlarini buzish, xulosa chiqarish qoidalariga amal qilmaslik natijasida yuzaga keladi. Mantiq tarixida isbotlash jarayonida ataylab (qasddan) xatoga yo'l qo'yuvchilar sofistlar deb, ularning ta'limoti esa sofizm (grek.-ayyorlik) deb ataladi. Fikr yuritish jarayonida bilmasdan mantiqiy xatoga yo'l qo'yilsa, paralogizm deyiladi. Chinligini ham, xatoligini ham birday isbotlash mumkin bo'lgan fikrlar esa, paradoks deb ataladi.

## **2. Raddiya va uning usullari.**

Raddiya – biron bir fikrning xatoligini, noto'g'riligini isbotlashga qaratilgan mantiqiy amaldir.

Birorta fikrning chinligini rad etish unga zid bo'lgan fikrning xatoligini ko'rsatishdan iborat bo'lganligi uchun, raddiyani isbotlashning xususiy ko'rinishi, deb hisoblash mumkin. Raddiya ham isbotlash kabi tezis (rad qilinishi lozim bo'lgan hukm), argumentlar (tezisni rad qiluvchi hukmlar) va demonstratsiyadan (rad etish usuli) dan tashkil topgan bo'ladi. Raddiya birorta masalani muhokama qilish ya'ni bahs, munozara jarayonida uchraydi. Bahs qatnashchilaridan biri ma'lum bir tezisni ilgari surib, uni himoya qilsa (proponent), boshqasi unga qarshi chiqadi (opponent). Hal qilinmagan, munozarali masalalar bo'yicha olib boriladigan bahslar polemika hisoblanib, unda qarama-qarshi tezislari asoslanibgina qolmay, balki tanqidiy analiz ham qilinadi.

Bahs yuritish san'ati (eristika) o'ziga xos qonun-qoidalarga amal qilishni talab etadi. Bularga asosan quyidagilar kiradi:

- zaruriyatsiz bahslashmaslik;
- mavzusiz bahs yuritmaslik va bahs davomida mavzudan chetga chiqmaslik yoki mavzuni o'zgartirmaslik;
- bahs mavzusi yuzasidan o'zaro zid yoki qarama-qarshi fikrlar bo'lmasa, bahsni to'xtatish;
- mavzuni yaxshi biladigan, aqlli odamlar bilangina bahslashish;
- bahs yuritishda mantiqiy qonun-qoidalarga amal qilish, o'zining va muxolifining fikrlaridan xulosa chiqara olish, mantiqiy ziddiyatlarni aniqlash va bartaraf etish, asoslar to'g'ri bo'lsa, isbotlashning ham to'g'riligini e'tirof etish va h.k.
- bir bahs doirasida bahslashish usullarini aralashtirib yubormaslik.

Argumentlashning mantiqiy asoslarini bilish va bahs yuritish qoidalariga amal qilish tafakkur madaniyatini yuqori darajaga ko'tarish imkonini beradi.

Raddiya uch xil usul bilan amalga oshiriladi:

- 1) tezisni rad etish;
- 2) argumentlarni rad etish;
- 3) demonstratsiyani rad etish.

### **I. Tezisni rad etish**

Tezisni rad etishning quyidagi usullari mavjud:

1. Faktlar orqali rad etish. Bu eng ishonchli va samarali usuldir. Bunda bo'lib o'tgan voqealarga, statistik ma'lumotlarga asoslanib tezis rad etiladi. Masalan: "Ekologik muammolar inson omiligiga bog'liq emas" degan tezisni rad etish, ya'ni uning noto'g'ri ekanligini isbotlash uchun bir qator faktlarga asoslanamiz. Orol suvining rejasiz ishlatilishi, turli qurollar, raketalar sinovi tufayli ozon qatlamining yemirilishi, tabiiy zaxiralar va ichimlik suvidan ko'r-ko'rona foydalanish, o'rmonlarning yo'qolib ketishi, okeanlarning ifloslanishi kabi dalillarni keltirib, tezisni rad etamiz.

2. Tezisdan kelib chiqadigan natijalarning xatoligini ko'rsatish orqali rad etish. Bunda tezisdan kelib chiqadigan natijalarning to'g'ri emasligi asoslab beriladi. Rad etilayotgan tezis vaqtincha to'g'ri deb tan olinadi, undan kelib chiqadigan natijalar aniqlanib, bu natijalarning haqiqatga zid, noto'g'ri ekanligi isbotlanadi.

3. Tezisni antitezisni isbotlash orqali rad etish. Rad etilayotgan tezisga zid bo'lgan yangi tezis (antitezis) olinadi va isbotlanadi. Uchinchi istisno qonuniga muvofiq, antitezisning chinligidan tezisning xatoligi keltirib chiqariladi.

### **II. Argumentlarni rad etish.**

Tezisni isbotlash uchun keltirilgan argumentlarning xatoligi yoki yetarli emasligi aniqlanadi.

Raddiyada tezisning xatoligini isbotlash bilan argumentlarning xatoligini isbotlash o'rtasida farq bor. Chunki, argumentlarning xatoligidan tezisning noto'g'riligi hamma vaqt ham kelib chiqavermaydi, bunda asoslar noto'g'ri, lekin tezis to'g'ri, haqiqiy bo'lishi mumkin. Argumentlarni rad etish orqali tezisning isbotlanmaganligi asoslab beriladi.

### **III. Demonstratsiyani rad etish.**

Rad etishning bu usulida isbotlashda yo'l qo'yilgan xatolar aniqlanadi. Bunda rad etilayotgan tezis chinligining, uning asoslash uchun keltirilgan argumentlardan bevosita kelib chiqmasligi asoslab beriladi. Isbotlash

usulida yo‘l qo‘yilgan xato aniqlanganda tezis rad etilmaydi, uni qayta isbotlash talab qilinadi.

Rad etishning yuqorida ko‘rsatilgan usullari ko‘pincha birgalikda, bir-birini to‘ldirgan holda qo‘llaniladi.

### **3. Savol va muammo, uning tafakkur jarayonida tutgan o‘rni.**

**Savol.** O‘quvchi, talabalar dunyoqarashining negizini tashkil etuvchi tushunchalar zanjirini shakllantirishda savol-javob, ya’ni fikr almashish, muloqotga e‘tiborni qaratish zarur. Talabalar faolligini oshirishning eng sinalgan usuli – savol-javob, dialogdir. Ota-ona bilan farzand, ustoz va talaba o‘rtasidagi dialog (muloqot) yoshlarning bilim olishiga, katta va kichik avlod o‘rtasidagi tushunmovchiliklarni bartaraf etishga imkoniyat yaratadi.

Olamni bilish savoldan, muammoni aniqlashdan boshlanadi. Donishmandlar fikricha, yaxshi savol – yarim bilimdir. Savollarni to‘g‘ri, aniq qo‘yish uchun inson nimani bilmoqchi ekanligini anglashi, muayyan tasavvurga, bilimga ega bo‘lishi zarur. Savollar asosan quyidagi maqsadlarda beriladi:

- bilim olish, o‘rganish uchun;
- o‘z bilim darajasini aniqlash uchun;
- mavjud axborotlarga ega bo‘lish uchun;
- boshqalarning shaxsiy fikrini bilish uchun.

Savol o‘z-o‘zidan paydo bo‘lmaydi. U o‘zining asosiga, bazasiga ega. Savolning asosini unda mujassamlangan bilim, axborot tashkil etadi.

**Savol va javobning muhokama yuritishda tutgan o‘rni.** Bilimlarimiz predmet va hodisalar haqida avvalgi hosil qilingan hukmlardan yangi, ularni to‘ldiradigan, kengaytiradigan hukmlarni yaratishga qarab taraqqiy etib boradi. Bu jarayon ma’lum bir savollarni qo‘yish va ularga javob qidirish tarzida sodir bo‘ladi.

Shuni aytish kerakki, savol so‘roq gap yordamida ifoda qilingani uchun hukmni ifoda qila olmaydi. Ular bilishda turlicha vazifalarni bajaradi. Xususan, hukmning vazifasi predmet haqidagi mavjud bilimlarni qayd qilishdan iborat bo‘lsa, savol uning yangi xususiyatlari, aloqalarini qidirib topishga, o‘rganishga qaratilgan bo‘ladi. Savol bir qancha muhim mantiqiy xususiyatlarga ega. Birinchidan, savolda ma’lum bir boshlang‘ich bilim mujassamlangan bo‘ladi. Masalan, “Qanday sabablarga ko‘ra GFR va GDR yagona davlatga birlashdi?”, degan savolda mustaqil Germaniya Federativ Respublikasi va Germaniya Demokratik Respublikasining

mavjud bo‘lganligi, ularning yagona davlatga birlashishidan avval qandaydir voqealarning sodir bo‘lganligi haqida ma’lumot berilgan. Ikkinchidan, savolda mavjud bo‘lgan bilim noaniq bo‘ladi. Yuqorida keltirilgan misolda yagona nemis davlati – GFR haqida ma’lum bir ma’lumot mavjud bo‘lsa-da, u fikrlash predmetini tushunish uchun yetarli emas. Shuning uchun ham savol qo‘yish va unga javob qidirish yo‘li bilan yagona nemis davlatining paydo bo‘lish shart-sharoitlari haqida bilim hosil qilinishi zarur. Uchinchidan, savolda predmet haqida to‘laroq bilimga ega bo‘lish ehtiyoji o‘z ifodasini topadi.

Ana shundan kelib chiqib, **savol** bilimlarimizdagi noaniqliklarni, shubhalarni yo‘qotish hamda aniqroq va to‘laroq bilimlar hosil qilishga bo‘lgan ehtiyojni qondirishga xizmat qiladigan fikrlash vositasidir, deb aytishimiz mumkin.

Savollarning bir qancha turlarini farq qilsa bo‘ladi. Xususan, savol o‘zining asosiga ko‘ra to‘g‘ri va noto‘g‘ri qo‘yilgan savollarga bo‘linadi.

Bilishdagi funksiyasi bo‘yicha aniqlovchi va to‘ldiruvchi savollarni ajratish mumkin. “O‘zbekiston Markaziy Osiyoda joylashganmi?” degan savol aniqlovchi savol, “O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qachon qabul qilingan?” to‘ldiruvchi savol hisoblanadi.

Strukturasiga ko‘ra oddiy va murakkab savollar mavjud. Agar tarkibida boshqa savol bo‘lmasa, oddiy savol, bo‘lsa murakkab savol deb yuritiladi. Masalan, “Suv necha gradusda muzlaydi?” – oddiy savol, “Assimilyatsiya va dissimilyatsiyalar organizmning mavjud bo‘lishida qanday o‘rin tutadi?” – murakkab savoldir.

Savolni to‘g‘ri qo‘yish uchun ma’lum bir qoidalarga rioya etish zarur:

1. Savol til talablariga javob berishi kerak.
2. Savol aniq, ravshan, qat’iy holda ifoda qilingan bo‘lishi kerak.
3. Savolning asosi chin hukmlardan iborat bo‘lishi kerak.

Masala – savolning alohida bir turi bo‘lib, uni hal qilish savolning asosini mantiqan o‘zgartirishni, yetishmayotgan ma’lumotlar bilan to‘ldirishni, muhim tomonlarini ajratishni, muhim bo‘lmaganlarini chiqarib tashlashni taqozo etadi.

**Muammo** – javobi bevosita mavjud bilimda bo‘lmagan va yechish usuli noma’lum bo‘lgan savoldir.

Shuning uchun ham muammoni qo‘yish va hal qilish mavjud bilimlar doirasidan chetga chiqishni, yangicha yechish usuli, metodlarini qidirishni taqozo etadi. Qanday muammolarni ilgari surishni, uni muhokama

qilishning xarakterini amaliy faoliyatimiz va bilishimiz ehtiyojlari belgilab beradi.

Bilish jarayonida ma'lum bir ziddiyatlar, birinchi navbatda, mavjud bilimlarimizning erishgan darajasi bilan yangi bilish vazifalarini hal qilish zaruriyati o'rtasida ziddiyat kelib chiqadi, muammoli vaziyat paydo bo'ladi. Bunday ziddiyatlar, ayniqsa, kundalik hayotimizda murakkab vazifalarni hal qilishda, fanda esa, tub burilishlar davrida yaqqol namoyon bo'ladi.

Muammoni to'g'ri qo'yish uchun muammoli vaziyatni aniq tasavvur qilishning o'zi yetarli emas. Buning uchun muammoni hal qilishning turli xil usullari va vositalarini ham oldindan ko'ra bilish kerak.

Muammolarni qo'yishda kishilarning hayotiy tajribasi, bilimlari va talanti muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Shuning uchun ham, odatda ko'p hollarda yangi muammolar ilmiy bilishning u yoki bu sohasining yirik mutaxassislari, boy tajribaga ega va chuqur bilimli olimlari tomonidan ilgari suriladi hamda ular ba'zan uzoq yillar davomida tadqiq qilinadi.

Muammoli vaziyatni analiz qilishga turli xil munosabatda yondashish mumkin bo'lganligi uchun ham, hal qilinishi lozim bo'lgan vazifa turli xil muammolar tarzida bayon qilinishi mumkin. Bunda ba'zi muammolar asosiy vazifani ifoda qilsa, ba'zilari bu vazifaning ayrim tomonlarini aks ettiradi va shuning uchun ham juz'iy xarakterga ega bo'ladi. Ko'p hollarda bir-biri bilan bog'lanib ketgan mana shunday juz'iy muammolar hal qilingandan keyingina asosiy muammoni aniqroq bayon qilish va yechish imkoniyati vujudga keladi.

Muammoni hal etish jarayonida ma'lum bir gipotezalar ilgari suriladi va asoslanadi. Shuni alohida qayd qilib o'tish kerakki, muammoning yechilishi nisbiy xarakterga ega. Boshqacha aytganda, muammoning mutlaq to'la yechimini topish qiyin. Chunki o'rganilayotgan hodisaning barcha tomonlarini qamrab olib bo'lmaydi. Shuning uchun ham ilmiy izlanish davomida yangi muammolar vujudga kelishi mumkin bo'lib, u mavjud muammoni boshqacha talqin qilishni taqozo etadi.

Ba'zi hollarda muammolarning yechimini uzoq vaqtgacha topib bo'lmaydi. Masalan, rak kasalining sababini o'rganish bilan bog'liq muammo hozirgacha to'la hal bo'lmagan.

Bu, albatta, ayrim muammolar butunlay yechimiga ega emas, degan fikrni bildirmaydi, balki ularni mavjud metodlar, vositalar yordamida yechib bo'lmaslikni ko'rsatadi, xolos va shu tariqa yechishning yangi vositalarini qidirib topishga undaydi. Demak, muammo hal qilinmaguncha ilmiy izlanish davom etadi.

## 4. Gipoteza. Nazariya

**Gipoteza** – o‘rganilayotgan hodisaning sabablari va xususiyatlarini tushuntiradigan asosli taxmin tarzidagi bilim shaklidir.

Gipotezani qurish, o‘rganilayotgan hodisani tushuntiradigan taxminiy fikrlarni ilgari surishdan iborat bo‘ladi. Gipotezalar uzoq izlanishlar, o‘tkazilgan tajriba va eksperimentlar natijasida vujudga keladi. Ilgari surilgan gipoteza, albatta, asoslanishi zarur. Gipoteza tasdiqlanmaguncha o‘zining bilishdagi ahamiyatini yo‘qotmaydi. Rad etilsa, o‘rniga boshqa gipoteza quriladi va bu hol to gipotezalardan birortasi tasdiqlanmaguncha davom etadi.

Ilgari surilayotgan gipotezalar turli hil darajada umumlashgan bo‘lishi mumkin. Ana shunga muvofiq holda umumiy va juz‘iy gipotezalarni ajratish mumkin.

**Umumiy gipoteza** deb tabiat, jamiyat, bilish hodisalarining qonuniyatlari haqida bildirilgan asosli taxminga aytiladi. Bunga misol qilib Yerda hayotning paydo bo‘lishi, ongning kelib chiqishi, ijtimoiy progress haqidagi farazlarni ko‘rsatish mumkin.

**Juz‘iy (xususiy) gipoteza** ayrim faktlar, alohida predmet va hodisalarning kelib chiqishi, xususiyatlari haqidagi bildirilgan asosli taxminiy fikrdan iborat. Konkret jinoyatning motivi haqidagi sud versiyasi, arxeologik qazishlarda topilgan predmetlarning tabiati, qaysi davrlarga oid ekanligi haqidagi taxminlar juz‘iy gipotezaga misol bo‘ladi.

Mantiqda, ishchi gipotezalar ham farq qilinadi.

**Ishchi gipoteza** – tadqiqotning dastlabki bosqichida ilgari suriladigan, birinchi faktlar asosida qilingan taxmindir. U o‘z oldiga o‘rganilayotgan hodisaning sababini aniqlashni maqsad qilib qo‘ymaydi; u faqat kuzatish va eksperiment natijalarini tasvirlashga, tartibga solishga yordam beradi. Ishchi gipoteza farazga yaqin turadi, biroq u farazdan o‘zining konkretligi bilan farq qiladi. Har qanday ishchi gipoteza – gipotezaning boshlang‘ich davridir.

Har qanday gipoteza tekshirishni talab etadi. Natijada uning haqiqatlik ehtimolligi yo ortadi, yoki kamayadi, gipotezaning haqiqatligi isbotlanadi yoki gipoteza rad etiladi.

“**Nazariya**” termini keng ma’noda aqliy bilish, tafakkurni anglatadi, uni amaliyotdan farq qiluvchi faoliyat turi sifatida ifodalaydi. Tor ma’noda esa, nazariya ma’lum bir sohaga oid tasavvurlar, tushunchalar, g‘oyalar, gipotezalarni sistemaga soladigan, predmetni ratsional tarzda anglashga imkon beradigan bilim shaklini bildiradi.



Nazariyaning bunday talqini ilmiy bilishda empirik va nazariy bosqichlarning farq qilinishi bilan bog‘liq.

Empirik bosqichda ilmiy faktlar to‘planadi, o‘rganiladi, sistemaga solinib, turli xil jadvallar, sxemalar, grafiklar tuziladi; muayyan bir umumlashmalar, xususan, empirik tushunchalar, farazlar, empirik qonunlar shakllanadi.

Ilmiy bilishning keyingi taraqqiyoti empirik bilish bosqichida hosil qilingan, lekin bir-biri bilan bo‘lgan aloqasi hali aniqlanmagan bilimlar o‘rtasida munosabatlarni o‘rnatish, ularni umumlashtirish, shu asosda yangi fundamental tushunchalar, umumiy qonunlarni yaratish, ilmiy bashoratlar qilish bilan uzviy bog‘liq.

Bilishning bu ikki bosqichi o‘rtasida zaruriy aloqadorlik mavjud. Xususan, nazariyani yaratish empirik bilish jarayonida hosil qilingan predmetning ayrim tomonlari, xususiyatlarini aks ettiruvchi tushunchalar, qonunlar, farazlar o‘rtasida mantiqiy aloqalarni o‘rnatishga, predmet haqida yaxlit tasavvur hosil qilishga, uning mohiyatini tushuntirishga bo‘lgan ehtiyoj bilan belgilanadi.

Demak, nazariya – ma‘lum bir predmet sohasiga oid tushunchalar, qonunlar, gipotezalar, g‘oyalarni sistemaga solib, u haqida yaxlit tasavvur hosil qiladigan, yangi fundamental umumlashmalar yaratishga olib keladigan, shu sohadagi hodisalarni tushuntirish, oldindan ko‘rish imkonini beradigan ishonchli bilimdan iborat.

Ilmiy nazariya quyidagi tarkibiy qismlardan tashkil topadi: 1) empirik asos: nazariyaga aloqador faktlar, ularga mantiqiy ishlov berish natijalari; 2) boshlang‘ich nazariy asos: nazariyaning asosiy tushunchalari, postulatlar (aksiomalari), fundamental qonunlar (prinsiplar); 3) nazariyaning mantiqiy apparati: tushunchalarni hosil qilish va ta‘riflash qoidalari, xulosa chiqarish (isbotlash) qoidalari; 4) olingan natijalar (xulosalar).

Ilmiy nazariya oxir-oqibatda real sistemani, obyektini aks ettiradi, uning tabiatini tushuntiradi va shu ma‘noda o‘zining empirik asosiga ega. Lekin empirik asosining mavjudligi nazariyaning barcha tushunchalari ifoda etadigan predmet va belgilarning hissiy idrok qilinishi yoki nazariyaning barcha hollarda mavjud hodisalarni, ularning real xususiyatlari va munosabatlarini aks ettirishini anglatmaydi.

Nazariyani qurish murakkab jarayon bo‘lib, ko‘p hollarda bir qancha olimlarning hamkorlik qilishini taqozo etadi. Tabiiyki, nazariya ma‘lum bir metod yordamida, ya‘ni metodologik prinsiplar, usullarni qo‘llash asosida quriladi.

Qurilgan nazariya bilishning keyingi bosqichlarida aniqlashtiriladi, yangi faktik materiallar asosida mazmunan boyitiladi, qayta talqin qilinadi.

Ilmiy nazariyaning juda ko'p turlari mavjud. Ularni turli xil asoslarga ko'ra klassifikatsiya qilish (turkumlash) mumkin. Xususan, qurilish metodiga ko'ra nazariyalarni to'rtta turga ajratish mumkin: 1) tajriba bilan ish ko'radigan fanlarning mazmundor nazariyalari; 2) gipotetik-deduktiv (yoki yarim aksiomatik) nazariyalar; 3) aksiomatik nazariyalar; 4) formallashgan nazariyalar.

**“Mazmundor” nazariyalarda** ma'lum bir sohaga oid faktlar sistemaga solinadi, umumlashtiriladi va tushuntiriladi. Ular asosan tajriba natijalari, empirik materiallarga tayanadi, ularni tahlil qiladi, tartibga soladi va umumlashtiradi. Ana shuning uchun ham ularni “tajribaga tayanuvchi nazariyalar”, deb atashadi. “Mazmundor” deb atalishiga sabab, ularni matematika va mantiqdagi formallashgan nazariyalardan farq qilishdir. Mazmundor nazariyalarni sof empirik nazariyalar deb bo'lmaydi. Ular faqat empirik materiallarga emas, balki nazariy qonunlarga ham tayanadi. Masalan, mazmundor deb hisoblanadigan Ch. Darvinning evolyutsiya nazariyasi, I.P. Pavlovning oliy asab faoliyatining shartli reflektorlik nazariyasi va shu kabilar chuqur nazariy g'oyalarga suyanadi, ular yordamida to'plangan materiallarni ratsional usul bilan anglaydi, qayta ishlaydi va tushuntiradi.

**Gipotetik-deduktiv nazariyalar** tabiatshunoslikda uchraydi. U turli xil mantiqiy kuchga ega gipotezalar sistemasidan iborat bo'lib, unda mantiqan kuchlilaridan mantiqan kuchsizroqlari deduksiya qilinadi. Gipotetik-deduktiv sistemani gipotezalar zanjiri (ierarxiyasi) tarzida olib qarash mumkin. Bunda empirik asosdan uzoqlashgan sari gipotezaning kuchi ortib boradi.

Gipotetik-deduktiv nazariyalarning o'ziga xos jihatlaridan biri undagi gipotezalarning darajalari bo'yicha qat'iy izchil joylashishidir. Gipotezaning darajasi qanchalik yuqori bo'lsa, xulosalarni mantiqiy yo'l bilan keltirib chiqarishda uning ishtiroki shunchalik ko'p bo'ladi.

**Aksiomatik nazariya** – nazariya elementlarining katta qismi kichkina boshlang'ich asosdan – asosiy aksiomalardan deduktiv yo'l bilan keltirilib chiqariluvchi nazariyadir. Aksiomatik nazariyalar matematikada quriladi.

Aksiomatik metod birinchi marta Evklid tomonidan elementar geometriyani qurishda muvaffaqiyatli ishlatilgan. Mazkur geometriyaning asosiy aksiomatik tushunchalari “nuqta”, “to'g'ri chiziq”, “tekislik” bo'lib, ular ideal fazoviy obyektlar sifatida olib qaralgan; geometriyaning o'zi esa fizikaviy fazoning xususiyatlarini o'rganuvchi ta'limot sifatida talqin

qilingan. Matematikaning taraqqiyoti davomida aksiomatik metod takomillashib borgan, uni qo'llash mumkin bo'lgan sohalar doirasi kengaygan. Xususan, asta-sekin Evklid aksiomalarining faqat geometrik obyektlariga emas, balki boshqa matematik va, hatto, fizik obyektlarni ham tasvirlash uchun yaroqli ekanligi ma'lum bo'ldi.

Aksiomatika tabiatshunoslikda ham qo'llaniladi. Tajriba bilan bog'liq bo'lganligi va shuning uchun ham zaruriy ravishda empirik talqinga muhtoj ekanligi sababli tabiyotshunoslikning faqat o'zagini tashkil etadigan tushunchalariga aksiomalashtirish mumkin.

**Formallashtirish nazariyalari** mantiqda keng qo'llaniladi. Bunga misol qilib hukmlar mantiqi, predikatlar mantiqi ko'rsatish mumkin. Shuningdek, u matematikada ham uchraydi.

Nazariyaning yuqorida biz ko'rib chiqqan tiplari va boshqalari nazariy bilishning muhim vositalari sifatida fanda nihoyatda qadrlanadi. Ular tafakkurning strukturasi va qonuniyatlarini yaxshi bilib olishga imkon beradi.

### **Bilimlarni sinash uchun savollar:**

1. Mantiqiy isbot bilan dalillashning farqi nima?
2. Mantiqiy isbotning tarkibi qanday?
3. Isbotlashning qanday qoidalari bor?
4. Bevosita isbotlash nima? Misol keltiring.
5. Vositali isbotlash deganda nimani tushunasiz?
6. Raddiya nima va uning qanday usullari bor?
7. Mantiqiy tafakkurda sofizm, paralogizm va paradoks tushunchalari o'rnini qanday?
8. Savol nima, u qanday maqsadlarda beriladi?
9. Muammoni to'g'ri qo'yish nimalarga bog'liq?
10. Gipoteza va nazariya haqida qanday tushunchaga ega bo'ldingiz?

### **3–seminar. Argumentlar va bilimlar taraqqiyotining mantiqiy shakllari**

1. Mantiqiy isbot, uning tarkibi va turlari. Isbotlash qoidalari
2. Raddiya, uning usullari va qoidalari
3. Sofizm va paralogizm
4. Muammo, savol, gipoteza va nazariya

**Tayanch soʻzlar:** argumentlash, dalillash, isbot, raddiya, demonstratsiya, asos, tezis, antitezis, sofizm, paralogizm, paradoks, muammo, savol, faraz, gipoteza, nazariya.

## Amaliy toshiriqlar

### 1-topshiriq.

Jinoyat qidiruv organlari Qoraboyev degan shaxsni qidirayotgan edi. Restoranda shubhali uch kishi oʻtirganligi, ulardan biri albatta, Qoraboyev boʻlishi mumkinligi toʻgʻrisida xabar keldi. Qidiruv organlari restoranga darhol etib borishdi. Biroq, ularning qaysi biri Qoraboyev ekanligini aniqlash juda qiyin edi. Restoranda oʻtirgan uch shubhali kishilarning sochlari oq, malla va qora edi. Ularning qorasochligi: “Familiyalarimiz Oqboyev, Mallaboyev va Qoraboyev boʻlsa-da, sochlarimiz rangiga mos emas”, - dedi. “Toʻgʻri” – dedi Mallaboyev. Ularning qaysi sochligi Qoraboyev. Fikringizni qanday isbotlaysiz?

### 2-topshiriq. *Quyidagi tushunchalarni izohlab yozing:*

Raddiya	
Sofizm	
Paralogizm	
Muammo	
Savol	
Gipoteza	
Nazariya	

### 3-topshiriq. *Quyidagi sofistika hukmini tahlil qiling:*

1. Oʻgʻri hech qachon yomon narsani olmaydi
2. Yaxshi narsani olish yaxshidir.

---

Demak, oʻgʻrilik yaxshi

1. Kasal kishining dori ichishi yaxshilikdir
2. Qancha ko‘p yaxshilik qilinsa, shuncha yaxshi

---

Demak qancha ko‘p dori ichilsa, shuncha yaxshi

### **3-mavzu bo‘yicha testlar:**

#### **1. Agar isbot jarayonida isbotlanishi kerak bo‘lgan fikrning xatoligi ko‘rsatilsa, bu...**

- a) Tezisni rad etish
- b) Argumentni rad etish
- d) Demonstratsiyani rad etish
- e) Asosni rad etish

#### **2. Tezisga qarshi antitezisning xatoligini isbotlash qanday ataladi?**

- a) Bevosita isbotlash
- b) Bilvosita isbotlash
- d) Xato isbotlash
- e) To‘g‘ri isbotlash

#### **3. Agar isbot jarayonida fikrni isbotlovchi asoslarning xatoligi ko‘rsatilsa, bu...**

- a) Tezisni rad etish
- b) Argumentni rad etish
- d) Demonstratsiyani rad etish
- e) Fikrni rad etish

#### **4. Gipoteza nima?**

- a) Ilmiy faraz
- b) Isbot talab qilmaydigan fikr
- d) Xato fikr
- e) Mukammal nazariya

#### **5. Dalillash bu...**

- a) Biror fikr, hukmni kuzatish, eksperiment, tajriba yordamida asoslab berish
- b) Chinligi avvaldan tasdiqlangan hukmlar yordamida asoslab berish
- d) Faktlar va dalillarga tayanib yuritilgan fikr
- e) Barcha javoblar to‘g‘ri

**6. Muammo nima?**

- a) Tushuntirib bo'lmaydigan hodisa
- b) Yechim talab qiluvchi savol
- d) Asoslanmagan bilimlar tizimi
- e) Barcha javoblar to'g'ri

**7. Antitezis nima?**

- a) Chinligi asoslanishi zarur bo'lgan hukmga zid bo'lgan hukm
- b) Hukmlar tizimi
- d) Argumentlarni rad etish
- e) Ziddiyatli fikr

**8. Ma'lum bir sohaga oid tushunchalar, g'oyalar, gipotezalarni sistemaga solib, predmetni ratsional tarzda anglashga imkon beradigan bilim shakli:**

- a) Nazariya
- b) Gipoteza
- d) Aqliy bilish
- e) Intuitsiya

**9. Isbot talab qilmaydigan asosni ko'rsating**

- a) Tezis
- b) Aksioma
- d) Demonstratsiya
- e) Antitezis

**10. Tabiat, jamiyat, bilish hodisalarining qonuniyatlari haqida bildirilgan asosli taxmin nima?**

- a) Nazariya
- b) Juz'iy gipoteza
- d) Umumiy gipoteza
- e) Paradoks

**11. Raddiya nima?**

- a) Xato fikr
- b) Hal qilinmagan, munozarali muammo
- d) Chinligi isbotlangan fikrni inkor qilish
- e) Fikrning noto'g'ri va asossizligini isbotlash

**12. Tezisning to'g'riligi ma'lum asoslardan kelib chiqsa...**

- a) Bevosita isbot deyiladi
- b) Bilvosita isbot deyiladi
- d) Apagogik isbot deyiladi
- e) Barcha javoblar

### **13. Isbot nima?**

- a) Isbotlanishi lozim bo'lgan fikr
- b) Tezisning chinligini asoslash uchun keltirilgan dalil
- d) Biron xukmning chinligini oldin chinligi aniqlangan boshqa hukmlar yordamida asoslashdan iborat mantiqiy amal
- e) Fikrning chinligini asoslashda qo'llaniladigan usul

### **14. Argumentlar nima?**

- a) Tezisning chinligini asoslash uchun keltirilgan hukmlar
- b) Tezisning chinligini asoslash uchun qo'llanilgan usullar
- d) Chinligi asoslanishi lozim bo'lgan hukm
- e) Tezisning chinligini rad etish

### **15. Demonstratsiya nima?**

- a) Isbotlanishi lozim bo'lgan hukm
- b) Isbot talab qilmaydigan fikr
- d) Isbotlash usuli
- e) Isbotlanishi lozim bo'lgan hukmga qarshi bo'lgan hukm

### **16. Isbot qoidalarini ko'rsating**

- a) Tezis aniq va ravshan ta'riflangan bo'lishi kerak
- b) Tezisni tasdiqlash uchun keltirilgan dalillar chin bo'lishi kerak
- d) Dalillar tezisni isbotlash uchun yetarli bo'lishi kerak
- e) Barcha javoblar to'g'ri

### **17. Tezisning chinligini to'g'ridan to'g'ri argumentlar bilan asoslash:**

- e) Vositali isbotlash
- b) Bevosita isbotlash
- d) Ayiruvchi isbotlash
- e) Apagogik isbotlash

### **18. Tezisning chinligini unga zid bo'lgan hukm (antitezis)ning xatoligini ko'rsatish orqali isbotlash:**

- a) Bavosita isbotlash
- b) Qarama-qarshi isbotlash
- d) Bevosita isbotlash
- e) To‘g‘ridan to‘g‘ri isbotlash

**19. Tezisni isbotlash uchun keltirilgan dalillarning xatoligini isbotlash:**

- a) Tezisni rad etish
- b) Demonstratsiyani rad etish
- d) Argumentlarni rad etish
- e) Antitezisni rad etish

**20. Fikrlash jarayonida bilmasdan xatoga yo‘l qo‘yish qanday ataladi?**

- a) Sofizm
- b) Eristika
- d) Paradoks
- e) Paralogizm



## **Mustaqil ish mavzulari**

1. Mantiq fanining predmeti
2. Qadimgi dunyoda mantiq ilmining shakllanishi
3. O‘rta asrlarda mantiq ilmi
4. Yangi davrda mantiq ilmi taraqqiyotining asosiy yo‘nalishlari
5. Mantiqiy qonunlar
6. Tushuncha va uning turlari
7. Tushunchalarni ta’riflash
8. Tushunchalar bilan olib boriladigan mantiqiy amallar
9. Tanqid va rad etish.
10. Bahs yuritishning mantiqiy asoslari.
11. Hukmning tarkibi va xususiyatlari
12. Xulosa chiqarishning umumiy mantiqiy tasnifi
13. Bilimlar taraqqiyotining mantiqiy shakllari
14. Oddiy hukm va uning turlari
15. Murakkab hukm va uning turlari
16. Induktiv xulosa
17. Deduktiv xulosa
18. Sillogizm, uning tarkibi va turlari
19. Mantiqiy isbotning turlari va qoidalari
20. Raddiya va uning turlari

## Glossariy

**Abstraksiyalash** (lot. abstractio – mavhumlik, uzoqlashuv) – tafakkurning asosiy metodlaridan biri. Unda narsa va hodisalarning muhim belgi va xususiyatlari fikran ajratilib, uning ikkinchi darajali va ahamiyati kam xususiyatlaridan chetlashtiriladi.

**Absurd** ( lot. absurdus – tentak, be'mani, behuda) – mantiqqa zid bo'lgan be'mani xulosaga kelish.

**Aylantirish** – bevosita xulosa chiqarish bo'lib, bunda tasdiq hukm inkorga yoki inkor hukm tasdiq hukm holiga keltiriladi.

**Ayiruvchi (diz'yunktiv) hukm** – bir necha hukmlardan yo, yoki, yohud logik bog'lovchilari yordamida hosil bo'ladigan murakkab hukm shakli. Bunda hukmlarning biri to'g'ri bo'lsa, boshqasi xato bo'ladi.

**Ayniyat qonuni** – formal mantiqning asosiy qonunlaridan bo'lib, bu qonunga ko'ra muhokama jarayonida ma'lum predmet to'g'risidagi fikr hajm jihatidan barqaror muayyanlikni saqlashi shart. Muhokamada har bir tushuncha aynan bir ma'noda ishlatilmog'i lozim. Uning formulasi A – Adir.

**Aksioma** (grek. axioma – qabul qilingan holda) – isbot talab qilmaydigan tushunchalar, bilimlar. Har qanday aksioma amaliyotdan, tajribadan kelib chiqqan holda isbotlangan bo'ladi.

**Analogiya** (yun. analogia – aynanlik, o'xshashlik) – predmet va hodisalarda biror xususiyatning o'xshashligi.

**Antinomiya** (yun. antinomia – qonundagi ziddiyat) – mantiqiy isbotlanadigan ikki qonun, hukm yoki xulosa o'rtasidagi ziddiyat.

**Antitezis** ( grek. antithesis – qarama-qarshi qo'yish) – biron bir fikrga qarama-qarshi qo'yilgan fikr.

**Aporiya** (yun. aporia – qiyinchilik) – predmet yoki tushunchalarning o'zida ziddiyatlar mavjudligi sababli muammoni hal qilishning iloji yo'qligi, chorasiz holat.

**Argument** (lot. argumentum – isbot) – tezisni isbotlash uchun keltiriladigan fikrlar, dalillar. Bunday fikrlar praktikada isbotlangan bo'lishi kerak.

**Genetik ta'rif** – aniqlanuvchi tushunchaning kelib chiqishini ko'rsatuvchi ta'rif.

**Gipoteza** (grek. Hypothesis – asos, prinsip, faraz) – hali isbotlanmagan nazariy fikr, faraz. Gipoteza ma'lum natijalarni tug'dirgan sabab haqida qilingan farazdir.

**Deduksiya** (lot. deductio – xulosa chiqarish) – umumiy bilimlardan alohida bilimlar tomon boruvchi xulosa chiqarish usuli.

**Demonstratsiya** (lot. demonstratio – ko‘rsatish) – isbot jarayonidagi mantiqiy fikrlash usuli bo‘lib, uning natijasida asoslardan tezisning to‘g‘ri yoki xato ekanligi aniqlanadi.

**Dixotomik bo‘lish** ( grek. dichia – va, home – ikki qismga ajratish) – tushunchalarning hajmini ikkita bir-biriga qarama-qarshi bo‘lgan tushunchaga bo‘lish)

**Yetarli asos qonuni** – formal mantiqning asosiy qonunlaridan biri. Bu qonunning talabi: har qanday chin fikr yoki fikr chinligi isbotlanishi shart.

**Juz‘iy hukm** – narsa-hodisalarning ayrimlari va ularning belgilari haqida tasdiqlab yoki inkor qilib aytilgan fikr.

**Ziddiyat qonuni** (lot. lex contradictionis) – formal mantiqning asosiy qonunlaridan bo‘lib, unga ko‘ra bir predmet yoki hodisa to‘g‘risida bildirilgan ikki qarama-qarshi fikr ayni bir vaqning o‘zida va aynan bir nisbatda birdaniga to‘g‘ri bo‘lishi mumkin emas.

**Induksiya** (lot. inductio – alohidalikdan umumiylikka) – xulosa chiqarishning asosiy usullaridan biri. Induksiyada alohida va juz‘iy bilimlardan umumiy bilimlar tomon xulosa chiqariladi.

**Isbot** – biror fikrning to‘g‘riligini amaliy tajribada ilgari chinligi tasdiqlangan boshqa bir to‘g‘ri fikr vositasi bilan asoslab berish.

**Katta termin** – sillogistik xulosa chiqarishda katta asosda joylashgan termin bo‘lib, u xulosaning predikati bo‘lib chiqadi.

**Kichik termin** – sillogizmning kichik asoslarida joylashgan tushuncha bo‘lib, u xulosaning subyekti bo‘lib chiqadi.

**Logika** – (yun.so‘z, fikr, aql) tafakkur formalari va qonunlarini o‘rganuvchi fan.

**Logik kvadrat** – hukmlar o‘rtasidagi munosabatni esda saqlab qolish uchun ko‘rsatiladigan ko‘rgazmali diagramma.

**Mantiq** – (arab. nutq, til, so‘zlash, fikr) tafakkur shakllari va qonunlarini o‘rganuvchi fan.

**Murakkab hukm** – ikki va undan ortiq oddiy fikrlarning logik bog‘lovchilar orqali bog‘lanib kelishi.

**Nazariya** – haqiqatligi amaliy va nazariy jihatdan isbotlangan, borliqning biror sohasiga oid ma‘lum g‘oyalar, qarashlar, qonunlar va prinsiplarni muayyan tizimi.

**Nominal ta‘rif** – tushunchada ifodalangan so‘zning ma‘nosini aniqlash. Bu ta‘rif ko‘pincha yangi terminlar, uning sistemasini aniqlashda

ishlatiladi. Nominal ta'rif chetdan kirgan so'zlarning ma'nosini aniqlash uchun ham ishlatiladi.

**Ommaviy induksiya** – oddiy kuzatish yo'li bilan kundalik hayot tajribasi asosida chiqarilgan xulosalardir. Bu induksiyada narsa-hodisalarning ichki mohiyati asosida emas, balki bevosita ko'zga tashlanib turgan belgilar asosida xulosa qilinadi.

**Paradoks** (grek. para – qarshi, doxa – fikr) – bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan ikki xulosa bo'lib, bu xulosaning har ikkalasi ham to'g'ri yoki xato deb qaralmaydigan fikr.

**Predikat** (lot. praedicatum – kesim) – hukmdagi belgini ifodalaydi. Predmetdagi belgini mantiqiy bog'lovchilar orqali tasdiqlab yoki inkor qilib ko'rsatadi.

**Raddiya** – biror tezisning noto'g'riligini yoki asossizligini isbotlovchi mantiqiy usul.

**Sillogizm** (grek. sillogismos – hisoblab chiqarmoq) – xulosa chiqarishning deduktiv usuli bo'lib, unda ikki hukmdan yangi bir hukm – xulosa hosil qilinadi. Bunda o'rta termin asoslarni mantiqan bog'laydi, kichik va katta terminlar esa xulosa bo'lib chiqadi.

**Sintez** – analiz tufayli ajratilgan bo'laklar tomonlar, qismlar, elementlarni o'zaro biriktirib, ularni bir butun holiga keltirish.

**Sofizm** (grek. sophisma – o'ylab chiqarilgan, mug'ombirlik) – logika qoidalarini bila turib, ataylab xatoga yo'l qo'yish. Sofistlar ko'pincha so'zlarning turli ma'noligidan foydalanib, nisbiylikni absolyutlashtiradilar, kishilarni haqiqatdan chalg'itadilar.

**Tafakkur** – voqelikni vosita orqali va umumlashtirib bilishdan iborat bo'lgan, insonning ma'naviy-nazariy faoliyati.

**Tushuncha** – formal mantiqning asosiy obyektlaridan biri, obyektiv voqelikni inson ongida aks ettirish formasi.

**Tushunchalarni bo'lish** – mantiqiy usul bo'lib, bu usul yordamida tushunchalarning hajmi qism (tur)larga ajratiladi.

**Umumlashtirish** – tadqiqot olib borilayotgan bir qancha predmet yoki xodisalarga xos bo'lgan tomonlari, xususiyatlari va xossalarni fikrda e'tibordan soqt qilib, tadqiqot uchun zarur bo'lgan birorta belgi yoki xususiyatni mavhum holatga keltirish.

**Uchinchisi mustasno qonuni** – mantiqning asosiy qonunlaridan biri, unga ko'ra, bir-biriga zid bo'lgan ikki fikrdan biri hamisha to'g'ri, ikkinchisi xatodir, uchinchisi fikrga o'rin yo'q.

**Formallashtirish** – tekshirilayotgan predmet yoki hodisalarning ma'lum konkret tomonlari, xossa va xususiyatlarining mazmunini

mavhumlashtirib, uni ma'lum abstrakt ifoda, formula yoki sxemalar bilan ifodalash.

**Formal logika** – fikrlar strukturasi, tuzilishini o'rganuvchi fan.

**Hukm** – narsa va hodisalarga xos bo'lgan belgi va xususiyatlarni tasdiqlash yoki inkor etishni taqozo etuvchi atama.

**Xulosa chiqarish** – ikki va undan ortiq mantiqiy bog'langan mulohazalardan yangi bilimni keltirib chiqarish.

**Entimema** – qisqartirilgan tarzda xulosa chiqarish bilan bog'liq mantiqiy tushuncha, sillogizmning qisqa formasi.

## **Testlar kaliti**

1-mavzu. Tushunchalarni shakllantiruvchi mantiqiy usullar

1A, 2A, 3S, 4A, 5A, 6V, 7A, 8A, 9V, 10A, 11V, 12A, 13S, 14S, 15A, 16D, 17A, 18A, 19D, 20S.

2-mavzu. Mulohaza (hukm). Xulosa chiqarish

1A, 2D, 3V, 4A, 5D, 6V, 7S, 8V, 9A, 10S, 11S, 12D, 13A, 14S, 15D, 16V, 17V, 18S, 19D, 20V.

3-mavzu. Argumentlash va bilimlar taraqqiyotining mantiqiy shakllari

1A, 2V, 3V, 4A, 5D, 6V, 7A, 8A, 9V, 10S, 11D, 12A, 13S, 14A, 15S, 16D, 17V, 18A, 19S, 20D.

## Adabiyotlar

1. Sharipov M. Fayzixo‘jayeva D. Mantiq. -T.: Universitet, 2007.
2. Po‘latova D.A.,Fayzixo‘jayeva D.E. Mantiq. O‘quv qo‘llanma. - T.: TDSHl., 2013.
3. To‘rayev B. Mantiq: Masalalar va mashqlar. O‘quv qo‘llanma.– T., 2009.
4. Fayzixo‘jayeva D. Mantiq. Izohli lug‘at. –T.: Tamaddun, 2015.
5. Raximov I. Logikadan amaliy mashg‘ulotlar va metodik tavsiyalar. (Universitetlarning gumanitar fakultet studentlari uchun o‘quv qo‘llanma). – T.: O‘qituvchi, 1988. – 208 b.
6. Asqarxojayev S. M., Jumanova O., Jabborova I. Mantiq fanidan amaliy mashg‘ulotlar uchun uslubiy ko‘rsatma. - T.: TDTU, 2010

## MUNDARIJA

KIRISH-----	3
Fanning o‘qitish shakllari bo‘yicha mavzu rejasi-----	4
1-mavzu. Mantiq ilmining predmeti, asosiy qonunlari. Tushuncha tafakkur shakli sifatida-----	4
1-seminar. Tushunchalarni shakllantiruvchi mantiqiy amallar-----	20
1-mavzu bo‘yicha testlar-----	22
2-mavzu. Mulohaza (hukm). Xulosa chiqarish.-----	26
2-seminar. Mulohaza (hukm). Xulosa chiqarish -----	50
2-mavzu bo‘yicha testlar-----	52
3-mavzu. Argumentlar va bilimlar taraqqiyotining mantiqiy shakllari-----	56
3-seminar. Argumentlar va bilimlar taraqqiyotining mantiqiy shakllari -----	67
3-mavzu bo‘yicha testlar-----	69
Mustaqil ish mavzulari-----	73
Glossariylar-----	74
Testlar kaliti-----	78
Adabiyotlar ro‘yxati-----	79