

## **4 - MAVZU. BILIMLARNI TAQDIM ETISH MODELLARI (DAVOMI).**

- 1. Stsenariylar.**
- 2. Intellektual interfeys.**
- 3. Tushunish darajalarining klassifikatsiyasi.**

### **1. Stsenariylar.**

Bilimlarni ifodalash tizimlarida real xayotdagi ma'lum standart vaziyatlarni tavsiflaydigan stereotip bilimlar asosiy rol o'ynaydi. Bunday bilimlar vaziyatlarni tavsiflashda tushirib qoldirilgan ma'lumotlarni tiklashga, bu vaziyatda kutilishi mumkin bo'lgan yangi faktlarning paydo bo'lishini oldindan aytishga, vaziyatning kelib chiqish mohiyatini o'rnatishga imkon beradi.

Stereotip bilimlarni tavsiflashda turli xil modellardan foydalaniladi. Ular ichida eng ko'p tarqalgani stsenariylar hisoblanadi. Stsenariy deb predmet sohaning tipik vaziyatini aniqlaydigan, o'zaro bog'langan faktlar standart ketma-ketligining formal tavsifiga aytiladi. Bu stsenariyda ishtirok etadigan shaxslarning maqsadga erishish usulini tavsiflaydigan protsedura yoki harakatlar ketma-ketligi bo'lishi mumkin. Intellektual tizimlarda stsenariylar tabiiy-tilli matnlarni tushunish protseduralarida, hatti - harakatlarni rejalashtirishda, o'qitishda, qaror qabul qilishda, atrof muhit o'zgarishlarini boshqarishda ishlatiladi.

### **2. Intellektual interfeys.**

Faraz qilaylik intellektual tizimga matn kiritilyapti. Matnda berilgan ixtiyoriy savollarga inson nuqtai nazaridan u to'g'ri javob beryotgan bo'lsa, intellektual tizim matnni tushunyapti deymiz. «Inson» deganda tizimning tushunish qobiliyatini baxolovchi muayyan ekspert-inson tushuniladi. Bu sub'ektivlikka xissa qo'shadi, chunki turli xil kishilar bir xil matnni turlicha tushunishadi.

### **3. Tushunish darajalarini sinflash.**

Mavjud intellektual tizimlarda beshta asosiy tushunish darajalarini va ikkita metatushunish darajalarini ajratish mumkin.

Birinchi daraja matndan kiritilgan savollarga javobni tizim to'g'ridan-to'g'ri ma'nosiga asoslanib shakllantirish sxemasi bilan xarakterlanadi. Masalan, tizimga «Nonushtadan keyin, soat sakkizda, Petya maktabga ketdi. Soat ikkida u uyga qaytdi. Tushlikdan keyin u sayr qilishga ketdi» matni kiritilgan bo'lsa, u xolda birinchi tushunish darajasida tizim «Petya qachon maktabga ketdi?», «Tushdan keyin Petya nima qildi?» kabi savollarga javob bera olishi kerak. Lingvistik protsessorda matn va unga taaluqli savollarning morfologik, sintaktik va semantik analizlari sodir bo'ladi. Lingvistik protsessorning chiqishida matn va savollarning

chiqarish bloki ishlay oladigan ichki ifodalari hosil bo'ladi. Maxsus protseduralardan foydalanib bu blok javobni hosil qiladi. Boshqacha aytganda, birinchi darajali tushunishning allaqachon intellektual tizimdan ma'lumotlarni ifodalash va bu ma'lumotlarga xulosa chiqarishning ma'lum vositalarini talab qiladi.

Ikkinchi daraja: Ikkinchi darajada matndagi ma'lumotlarga asoslangan mantiqiy xulosa qilish vositalari qo'shiladi. Bular matnda yaqqol mavjud bo'lmagan axborotlarni tug'dirish imkoniga ega bo'lgan matndagi turli xil mantiqlardir (vaqtli, fazoli, kauzual va sh.k.). Bizning misolda ikkinchi darajada «Nima oldin bo'ldi: Petyaning maktabga ketishimi yoki uning tushlik qilishimi?» yoki «Petya maktabdan kelgandan keyin sayr qildimi?» kabi savollarga to'g'ri javob hosil qilish mumkin. Intellektual tizim matnning vaqt strukturasi tuzibgina qolmay, bu kabi savollarga javob berishi mumkin.

Ikkinchi darajali tushunish yordamida tashkil qilish mumkin bo'lgan intellektual tizim sxemasi yana bir bilimlar bazasiga ega bo'ladi. Unda voqealarning strukturasi tegishli qonuniyatlar, ularning fazoviy tashkil etilish mumkinligi, kauzual bog'liqliklar va sh.k. qonuniyatlar saqlanadi. Mantiqiy blok esa psevdofizik mantiqlar bilan ishlash uchun barcha kerakli vositalarga ega bo'ladi.

Uchinchi daraja: Ikkinchi daraja vositalariga atrof - muhit haqidagi tizimlar bilimlari bilan matnni to'ldirish qoidalari qo'shiladi. Intellektual tizimda bu bilimlar mantiqiy xarakterga ega bo'ladi va boshqa turdagi protsedura va stsenariyalar ko'rinishida qayd qilinadi. Uchinchi tushunish darajasida intellektual tizim «Petya ertalab soat sakkizda qaerda bo'lgan?» yoki «Soat ikkida Petya qaerdan keldi?» kabi savollarga javob bera olishi kerak. Buning uchun «maktabda bo'lish» jarayoni nimani bildirishini, xususan, bu jarayon uzluksiz va unda ishtirok etuvchi sub'ekt xamma vaqt «maktabda» bo'lishini bilish kerak. Uchinchi darajali tushunish amalga oshiriladigan intellektual tizim strukturasi tashqi tomondan ikkinchi daraja sxemasidan farq qilmaydi. Biroq mantiqiy blokda nafaqat sof deduktiv xulosalash vositalari, balki stsenariylar bo'yicha xulosalash vositalari ham ko'zda tutilishi kerak.

Sanab o'tilgan uchta tushunish darajalari amalda ishlayotgan barcha Intellektual tizimlarda amalga oshirilgan. Birinchi daraja va qisman ikkinchi daraja turli xil tabiiy tilda muloqot qilish tizimlariga kiradi.

Tushunishning keyingi ikkita darajasi mavjud intellektual tizimlarda qisman amalga oshirilgan. To'rtinchi daraja: Matn o'rniga unda ma'lumotlarni olishning ikkita kanali mavjud bo'lgandagina kelib chiqadigan kengaytirilgan matn ishlatiladi. Birinchi kanal orqali tizimga matn uzatiladi, ikkinchisi orqali matnda mavjud bo'lmagan qo'shimcha axborotlar uzatiladi. Insonlar o'rtasidagi aloqada ko'rish ikkinchi kanal rolini o'ynaydi. Birdan ortiq aloqa kanallariga ko'rish imkoniyatiga ega bo'lgan intellektual robotlar ega bo'ladi.

Aloqaning ko'rish kanali atrof muxitning «shu yerda va hozir» holatini qayd qilish va matnga kuzatilayotgan axborotni kiritish imkonini beradi. Tizim matn yuzaga keladigan vaziyat bilan to'g'ridan to'g'ri bog'langan so'zlar kiritilgan matnlarni tushunish qobiliyatiga ega bo'ladi. Quyiroq tushunish darajalarida masalan, «Qaranglar Petya nima qildi! U buni olmasligi kerak edi!» matnini

tushunish mumkin emas. Ko'rish kanali mavjud bo'lsa tushunish jarayoni bunga ega bo'ladi.

To'rtinchi darajali tushunish bo'lgan xolda intellektual tizim «Nima uchun Petya buni olmasligi kerak edi?» yoki «Petya nima qildi?» kabi savollarga javob bera oladi. Tizimga kirayotgan savol uchinchi darajaga mos kelsa, tizim kerakli javobni beradi. Javob uchun qo'shimcha axborotlarni («ekzegetik») jalb qilish kerak bo'lsa, u holda matn va savolning ichki ko'rinishi matn bilan intellektual tizimga ko'rish yoki boshqa qandaydir kanal orqali hosil bo'lgan real vaziyat o'rtasidagi munosabatni aniqlashni amalga oshiradigan blokka uzatiladi.

Beshinchi daraja: Javob uchun bu darajada intellektual tizim matndan tashqari matn manbai bo'lgan va tizim xotirasida aloqaga taalluqli umumiy axborotlarni saqlaydigan muayyan sub'ekt haqidagi axborotdan foydalanadi. Beshinchi darajaga mos nazariya - nutqiy aktlar nazariyasidir.

SHunga e'tibor berilganki, xar qanday ibora nafaqat voqelikning qandaydir hodisasini bildiradi, balki o'zida uchta harakatni birlashtiradi: lokutsiya, illokutsiya va perlokutsiya. Lokutsiya - bu o'z holicha gapirish, ya'ni so'zlovchi o'zining fikrini aytish uchun qilgan harakati. Illokutsiya - bu gapirish yordamida harakat: savol, istak (buyruq yoki iltimos) va tasdiq. Perlokutsiya - so'zlovchining tinglovchiga qandaydir ta'sir o'tkazishiga qaratilgan harakati: «xushomad qilish», «ajablantirish», «ko'ndirish» va x.k. Nutqiy akti nutqiy harakatlarning ongli minimal birligi sifatida aniqlash mumkin. Har bir nutqiy akt lokutiv, illokutiv va perlokutiv aktlardan tashkil topgan.

To'rtinchi va beshinchi tushunish darajalari uchun muloqot asosida yotgan muloqotning nutqsiz komponentalari va psixologik printsiplari bo'yicha natijalari qiziqarli. Bundan tashqari, matnni to'ldirish qoidalariga muloqotning muayyan sub'ekti haqidagi bilimlarga tayanadigan (agar tizimda bu bilimlar mavjud bo'lsa) xulosa chiqarish qoidalari kiradi. Masalan tizim mazkur sub'ektga u tomonidan xosil qilingan matnni to'g'ri deb hisoblab ishonishi mumkin. Lekin unga ishonmasligi va matnni sub'ekt haqidagi o'zining bilimlari bilan to'g'rilab tushunishi mumkin. Bu turdagi bilimlar hali yetarlicha rivojlanmagan muloqotning psixologik nazariyalariga tayanishi kerak.

Masalan tizimga quyidagi matn kiriyapti: «Nina darrov kelishga va'da berdi». Agar tizimda Nina haqida hech qanday ma'lumot bo'lmasa, u bilimlar bazasiga murojaat qilishi va «darrov» vaqt ko'rsatkichini baholash uchun qandaydir normativ ma'lumotdan foydalanishi mumkin. Bu ma'lumotdan «darrov» yarim soatdan oshmasligini bilish mumkin. Lekin tizimga kiritilayotgan matnda so'z borayotgan Nina haqida maxsus ma'lumot bo'lishi mumkin. Bu holda tizim, bilimlar bazasidan kerakli bilimlarni olib, masalan, Ninaning bir soatdan oldinroq kelmasligiga tayyorlanishi mumkin.

Birinchi metadaraja: Bu darajada bilimlar bazasi tarkibida o'zgarishlar sodir bo'ladi. U tizimga ma'lum va tizimga kiritilgan matnlarda mavjud bo'lgan faktlar bilan to'ldiriladi. Turli intellektual tizimlar bir biridan bilimlardan faktlarni xosil qilish qoidalarining xarakteri bilan farq qiladi. Masalan farmokologik ekspertiza uchun mo'ljallangan tizimlarda bu qoidalar induktiv xulosa qilish va tasvirlarni tanish usullariga tayanadi. Qoidalar ehtimollar printsipliga, xulosalarga va x.k.

asoslangan bo'lishi mumkin. Barcha hollarda bilimlar bazasi aprior to'liqmas bo'lib ko'rinadi va bunday intellektual tizimlarda savollarga javob qidirishda qiyinchiliklar yuzaga keladi. Xususan, bilimlar bazasida nomonoton xulosa kerak bo'lib qoladi.

Ikkinchi metadaraja: Bu darajada metaforik bilimlarning paydo bo'lishi sodir bo'ladi. Bu maqsadlar uchun foydalaniladigan metaforik darajadagi bilimlarni hosil qilish qoidalari analoglar va assotsiatsiyalar bo'yicha xulosa qilishga tayanadigan maxsus protseduralarni o'zida ifodalaydi. Hozirgi vaqtda ma'lum bo'lgan analoglar bo'yicha xulosalash sxemasi Leybnits diagrammasidan foydalanadi. Bu diagramma analoglar bo'yicha fikrlashning faqat xususiy hollarini aks ettiradi. Assotsiativ fikrlash sxemalari bundan ham sayoz.

Tushunish darajalari va metadarajalari intellektual tizim arxitekturasi nuqtai nazaridan qaralsa ketma-ket yangi bloklarni qo'shish va ular amalga oshiradigan protseduralarning murakkablashuvini kuzatish mumkin. Birinchi darajada faqat matnning o'ziga tegishli bo'lgan bilimlar bazasi bilan lingvistik protsessor yetarli bo'ladi. Ikkinchi darajada bu protsessorida mantiqiy xulosalash protsedurasi paydo bo'ladi. Uchinchi darajada bilimlar bazasi kerak bo'ladi. Dastlabki ma'lumot kanalidan mustaqil holda ishlaydigan yangi ma'lumot kanalining paydo bo'lishi to'rtinchi daraja bilan xarakterlanadi. Bu kanalning ishlashi bilan bog'liq bo'lgan protseduradan tashqari har bir kanaldan olingan ma'lumotlarning integratsiyasini amalga oshiruvchi ikkala kanal ishlash natijalarini o'zaro ko'rsatib turuvchi protsedura paydo bo'ladi. Rivojlanishning beshinchi darajasida bilimlar va ma'lumotlarni xulosalashning turli xil usullari olinadi. Bu darajada individual va guruxli xatti xarakatlar modeli muhim bo'ladi. Metadarajalarda bilimlarni boshqarish uchun quyiroq tushunish darajalarida mavjud bo'lmagan yangi protseduralar paydo bo'ladi. To'liq hajmda tushunish - ko'rinishidan qandaydir erishib bo'lmaydigan orzu. Tushunish fenomenining boshqacha interpretatsiyalari ham mavjud. Masalan, tushunish darajasini tizimning olingan natijani tushuntirish qobiliyatiga ko'ra baholash mumkin. Bu yerda tizim unga kiritilgan matnga asosan nima qilganini tushuntirayotganda nafaqat tushuntirish darajasi, balki tizim o'zining natijalarini asoslayotganda asoslash darajasi ham bo'lishi mumkin. Tushuntirishdan farqli o'laroq asoslash har doim tizimning joriy vaqtdagi mavjudligi bilan aniqlanadigan faktlar va bilimlarning yig'indisi bilan bog'liq. Tushunish uchun kiritiladigan matn bir xolatda tizim tomonidan rost deb qabul qilinsa, boshqa holatda yolg'on deb qabul qilinishi mumkin. Tushuntirish va asoslashdan tashqari matni tushunish bilan bog'liq yana bir funktsiya - oqlash ham bo'lishi mumkin. Biror narsani oqlash chiqarilgan tasdiqlar intellektual tizimda o'rnatilgan norma va qiymatlar tizimiga qarama - qarshi emasligini tasdiqlashni bildiradi. Ekspert tizimlarga o'xshash shunday intellektual tizimlar borki, ular tushuntirish va qisman izohlar berish imkoniyatiga ega. Asoslash va oqlash protseduralari to'liq hajmda hali amalga oshirilmagan.