

## **AXBOROTSIZ INFORMATIKA**

*Rustamova Nargiza Turdiqulovna*

*37-IDUM informatika fani o'qituvchisi*

Annotatsiya: Maqola zamonaviy maktab Informatika kursi (Informatika) asosidagi mantiqiy qarama-qarshilikni aniqlashga bag'ishlangan. Informatika "axborot" tushunchasiga asoslanganligi sababli, turli xil tabiat tizimlarida ishlaydigan axborot jarayonlari, shu jumladan texnik tizimlar va insoniyat jamiyatlari o'rganilishi kerak. Aslida maktab kursi ushbu ko'rsatmalarga amal qilmaydi. "Axborot" tushunchasini istisno qilish kursning butunligini va uning mantiqiy to'liqligini belgilaydi.

Kalit so'zlar: maktab Informatika kursi (Informatika), axborot, axborot texnologiyalari.

Kirish. Hozirgi kunda maktab Informatika kursi "axborot texnologiyalari" tushunchasi bilan bog'liq. Tizim tahlilida va bizning mavjudligimizda bitta muhim g'oya mavjud: har qanday tizimning ochiqligi uning yo'q bo'lib ketishiga olib keladi va tizim atrofmuhitda eriydi, uning tarkibidan mahrum bo'ladi. Bu xilma-xillik ikki holatning natijasidir. Birinchisi, "axborot" tushunchasining noaniqligi va natijada "axborot ob'ekti", "axborot jarayoni" va boshqalar tushunchalari bilan bog'liq. Informatika fanining turli segmentlari ajralib turadi (texnik, biologik, ijtimoiy, jismoniy) va "axborot" tushunchasining tub tabiatidan informatikaning tub mohiyati tuziladi. Keyin ushbu to'liq tushuncha maktab Informatika kursiga prognoz qilinadi. Ning bir lo'nda ta'rifi asosida, tushunchasini "axborot" ko'rib chiqaylik [3, p. ]:

1) odamlar tomonidan uzatiladigan xabar, taraqqiyot hisoboti, biror narsa haqidagi ma'lumotlar;

2) qabul qilingan xabar natijasida noaniqlik kamayadi, ajralib chiqadi;

3) boshqaruv bilan bog'liq bo'lgan xabar, sintaktik, semantik, pragmatik xususiyatlarning birligidagi signallar;

4) har qanday ob'ekt va jarayonlarda (yovvoyi tabiat va jonsiz tabiatda) turli xillikni uzatish, aks ettirish Birinchi ta'rif jamoaviy ongda taqsimlanadi, ammo bu mantiqan qaramaqarshidir. Ma'lumot ko'rsatilmagan xabar, ma'lumotlar sifatida aniqlanadi va xabar ko'pincha ma'lumot sifatida tushuniladi, shuning uchun u yopiq sxemani hosil qiladi. Ammo bu ta'rifdagi asosiy nuqta "odamlar tomonidan" va shuning uchun ma'lumot belgi shaklida ifodalangan ba'zi ma'noga ega. Ushbu sxemada minimal uchta tarkibiy qism taxmin qilinadi: ma'lumotlar manbai, ma'lumotlarni qabul qiluvchi va uzatuvchi vosita. Axborot bunday uzatilmaydi. Ma'lumot tashuvchisi-bu kod versiyasida ma'lumotlar manbai tomonidan shakllantirilgan xabar. Xabar ma'lumotlar kanali orqali signallar shaklida uzatiladi. Ular turli xil tabiatga ega bo'lishi mumkin (elektr, akustik va boshqalar.), lekin kodlash amalga oshiriladi. Tanlangan ma'lumotlar kanaliga muvofiq. Ma'lumotni o'z ichiga olgan signal ma'lumot oluvchi tomonidan qabul qilinadi, ammo bu haqiqat ma'lumot olingan degani emas. Ma'lumot oluvchi xabardan ma'noni olishi kerak va bu ma'no ma'lumot oluvchiga ega bo'lgan ma'lumotdir. Axborotning ikkinchi ta'rifida hech kim yo'q, lekin u K.Shennonning axborotni tadqiq qilishning miqdoriy yondashuviga asos beradigan axborotning mavhum nazariyasiga oid asarlariga borib taqaladi. Ushbu ta'rif shuni anglatadiki, turli xil savollar bo'yicha turli xil tarkibga ega bo'lgan xabarlarining navlari til tomonidan tavsiflanadi va ushbu xabarlar orqali uzatiladigan ma'lumotlar miqdoriy jihatdan baholanishi mumkin. Shu bilan birga, xabarlarining shakli muhim emas, biz ongimizni signaldan mavhumlashtiramiz va hokazo. Axborot miqdorini aniqlash uchun fomula Informatika bo'yicha deyarli har bir maktab darsligida topish mumkin, ammo ushbu mavzuni keyingi materia bilan bog'lash mumkin emas. Axborotning uchinchi tushunchasi kibernetikaning boshqaruv jarayonini o'rganadigan fan sifatida rivojlanishi bilan bog'liq. Ushbu metodologiyani biologik hayotga tarqatish axborot tabiatning moslashishi va rivojlanishining asosiy tarkibiy qismi degan xulosaga olib keladi. Axborotni mavjudlik, idrok va undan foydalanish shakllariga qarab tasniflash mumkin. Birlamchi tabiat ma'lumotlari sezgi organlari tomonidan qabul qilinadi. Ushbu hodisalar tirik mavjudotlar xotirasida saqlanadigan xarakterli ma'lumotlar bilan ifodalanadi. Ijtimoiy-kommunikativ ma'lumotlar paydo bo'ladi jamiyat. Tabiiy til haqidagi ma'lumotlar

insoniyat jamiyatining asosiy xususiyati hisoblanadi. Ushbu ma'lumotni uchta usulda tahlil qilish mumkin: texnik, semantik, pragmatik. Birinchi holda, ma'lumotlarning aniqligi, xavfsizligi, uzatish tezligi, ma'lumotlar kanallari o'rganiladi; ikkinchi holda, agar xabarlarining ma'nosi, mazmuni uzatilsa va sifat jihatidan kodlangan bo'lsa, uchinchi holda xabarning foydalanuvchi kontekstidagi qiymati tahlil qilinadi. Axborot mustaqil narsa degan fikr kibernetikada paydo bo'lgan. Bunda axborotning boshqaruvdagi o'rni va falsafa predmeti bo'lgan moyillik jarayonlari o'rtasidagi o'xshashliklar bayon etilgan. 20-asrning ikkinchi yarmida axborot tushunchasi falsafada tushunilgan. Va ma'lumotlarning ikkita kontseptsiyasi taklif qilindi. Ular atribut va funktsionaldir. Birinchisining izdoshlari ma'lumotni materiyaning atributi deb hisoblashadi. 300 dan ortiq ishlarni tahlil qilish va taqqoslashdan so'ng A. D. Ursul ma'lumotni aks ettirishning miqdor darajasi sifatida aniqladi. Falsafada o'lchov kategoriyasi sifat va miqdorning dialektik birligi yoki ob'ektlarning sifat jihatidan farqlanishi saqlanib qolgan miqdoriy o'zgarishlar oralig'i sifatida belgilanadi. Oxirgi kontseptsiya axborot tushunchasini murakkab o'zini o'zi tashkil etuvchi tizimlarning ishi bilan bog'laydi. Axborot deganda boshqaruv tizimlarida signal uzatilishi tushuniladi.

Zikr tushunchalar - axborot va fikringiz-loyiq emas deb hisoblanadi. Ikki kontseptsiyani birlashtirishga urinishlar amalga oshirildi (masalan, R. F. Abdeeva [1]). Axborot tarkibiy va operatsion bo'linadi. Birinchisi yovvoyi tabiat va jonsiz tabiat ob'ektlariga xosdir. U tashqi muhit bilan ijobiy o'zaro ta'sirining ma'lum tarkibiy o'zgarishlari ko'rinishidagi tizimlarda tanlash, mahkamlash, mustahkamlash natijasida paydo bo'ladi. Ikkinchisi jismoniy dunyo ob'ektlari o'rtasida harakat qiladi va yovvoyi tabiatda, texnik ob'ektlarda va insoniyat jamiyatida boshqaruv jarayonlarida qo'llaniladi. Aslida ikkita regenerativ halqali tizimlarning kibernetik tushunchasi yovvoyi tabiat va insoniyat jamiyatiga tarqaladi. Birinchi tsiklda tizimning berilgan parametrlardan og'ishlarini oddiy aniqlash kabi operatsion ma'lumotlar mavjud. Texnik tizimlarning ikkinchi tsiklida ba'zi bir ob'ektiv funktsiyalar nuqtai nazaridan birinchi tsikl ma'lumotlarini filtrlash amalga oshiriladi. Bunday ma'lumotlarning to'planishi uning tarkibiy qismiga aylanishini oldindan belgilab beradi. Ushbu ma'lumot asosida tizimning o'zini o'zi rivojlanishi amalga oshiriladi. Bunday holda, kibernetik mafkura

yovvoyi tabiat va insoniyat jamiyatiga taqsimlanadi, deb aytishimiz mumkin, chunki ular uchta ma'lumot shakli haqida: biologik (tirik mavjudotlar ichida va ular orasida), mashina va ijtimoiy. Lekin bu hammasi emas. Xuddi shu mafkura o'rganish jarayonlarida taqsimlanadi; boshqaruv jarayonlariga ba'zi o'xshashliklar aytilmaydi. Ushbu tezislar Informatika tushunchasini tushunish va muhokama qilishni tugatmaydi. Kontekstda ma'lumot haqida juda katta tushuncha mavjud "axborot - bilim", bu erda ma'lumot tushunchasi aktual ma'lumotlar va ular orasidagi bog'liqlik haqidagi umumiy bilim sifatida talqin etiladi. Bilim tarkibiy ma'lumotdir. so'nggi kunlarda yangi "axborot - tovar, resurs, mehnat mahsuli" aloqasi, "axborot-resurs" va "axborot jamiyati" tushunchalari paydo bo'ldi. Axborot va axborot jarayonlari tushunchasini tushunish uchun informatikaning berilgan ta'rifi va taklif qilingan bayonotlar asosida Informatika kursi qanday bo'lishi kerak? Bu erda biz fanlararo ilmiy yo'nalish mavzusidagi proektsiyani nazarda tutamiz. Maktab Informatika kursining mantiqiy konturlari quyidagicha bo'lishi kerak:

1. yovvoyi tabiat va jonsiz tabiatdagi ma'lumotlarni taqdim etish, uzatish, qayta ishlash jarayonlarini o'rganish.

2. Texnik tizimlardagi axborot va axborot resurslari.

3. Insoniyat jamiyatlaridagi axborot va axborot jarayonlari. Har bir qismni bir nechta kichik qismlarga bo'lish mumkin va nuqta nafaqat axborotni qayta ishlash usullarida umumiy omillarni aniqlash, balki aniq farqga qaramay, atribut ma'lumotlari haqida gapiradigan o'xshashlik mavjudligini ko'rsatishdir. Haqiqiy Informatika kursi bu bayonotlarga mos kelmaydi. Mavzuga nisbatan turli xil muomala bilan bog'liq bo'lgan ikkinchi haqiqat, yanada noaniqlikni keltirib chiqaradi axborot texnologiyalarini ko'rib chiqish zarurati. Qonunlarimizga muvofiq axborot texnologiyalari-bu ma'lumotlarni qidirish, yig'ish, saqlash, qayta ishlash, taqdim etish, tarqatish jarayonlari va ushbu jarayonlar va usullarning ishlash usullari. Ushbu texnologiyalarni amalga oshirish vositalari Informatika tomonidan ishlab chiqilgan dasturiy echimlardir va axborot texnologiyalarini o'rganish, Agar ular Informatika kursiga kiritilgan bo'lsa, ushbu echimlarni o'rganishdir. Ammo bitta natijani (dasturiy echim), ikkita natijani, yuz natijani, ming natijani tasavvur qilaylik... Bizda nima bor? Ko'pgina toshlar faqat toshlar

bo'lgani uchun bog'langan. Informatika fanida yaxlitlik yo'q. Dasturiy echimlarni belgilash uchun "basic" atributidan foydalanish hiyla-nayrangdir. Agar biz matn muharririni qo'shsak, nega boshqa dasturiy echimni kiritmaymiz? Kelajakda yanada qiziqarli taqdimotlar yaratishga imkon beradigan yangi dasturiy echimlar paydo bo'ladi va mantiqan biz ushbu dasturiy echimni Informatika va maktab Informatika kursiga kiritishimiz kerak. Keling, Informatika bo'yicha maktab darsliklarida ushbu muammo qanday hal qilinishini muhokama qilaylik. "Axborot" mavzusi darsliklarda xuddi shunday taqdim etilgan, deyarli har bir muallif atribut kontsepsiyasiga amal qiladi. Ba'zan ma'lumot asosiy tushuncha sifatida belgilanmaydi va aytilmaydi ("moddiy", "energiya" va hokazo tushunchalar kabi.). Keyin mualliflar Informatika mavzusi axborot, uni taqdim etish, uzatish va qayta ishlash usullari va kompyuter axborot bilan ishlash uchun universal avtomatik qurilma ekanligini yozadilar. Va keyin ular davom etadilar: kompyuterni tashkil qilish, ichki vakillik, mantiqiy narsalar, algotitmlar va asosiy dasturlash, qattiq dasturiy ta'minot va dasturiy echimlar kuchli qism sifatida. "Axborot" mavzusi izolyatsiya qilingan va boshqa mavzular bilan bog'liq emas, nima butunlikni yo'q qiladi. Va ko'plab dasturiy echimlar Informatika fanidan juda katta va loyqa narsa qiladi. "Axborot" tushunchasini istisno qilish-bu mavzuni tushunishda asosiy tushuncha, chunki ma'lumot ma'lumot olish natijasida paydo bo'ladigan ba'zi bir ma'nodir. Axborot bo'lishdan oldin biror narsa "berilgan" deb nomlangan. Bu holda informatikaning voqelik hodisasi sifatida ta'rifi quyidagicha bo'lishi mumkin: "Informatika-bu kompyuter yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash vositalarini ishlab chiqish bilan bog'liq ish sohasi". Keling, ushbu ta'rifni isbotlash uchun amaliy dalil keltiraylik. Agar biz informatikada paydo bo'lganidan beri (birinchi kompyuter yaratilgan vaqt) qilingan hamma narsani tasavvur qilsak, bu hamma narsa qandaydir tarzda axborotni qayta ishlash, saqlash va uzatish bilan bog'liq. Agar taniqli mutaxassislarining asarlarini qadrlasak (biz axborot va kibernetikaning matematik nazariyasini istisno qilamiz, chunki ular fan va proctice-ning alohida qismlari), biz turli xil ma'lumotlarni topa olmaymiz, ammo ma'lumotlarni qayta ishlash muammolarining natijalarini topamiz. Informatika kursining predmeti va mantiqlarini tushunish haqida to'liqroq tushuntirish [2] da berilgan. Kompyuter (shu jumladan kompyuter tarmoqlari),

dasturlash va algoritmlar mavzuning kattalashtiruvchi tarkibiy elementlari. Ushbu uch qismning sintezi ma'lumotlarni qayta ishlash vositalarini yaratishga imkon beradi. Aslida, agar tushunchalardagi xilma-xillik "olib tashlansa", bu tarkibiy elementlar Informatika bo'yicha maktab darsligiga bag'ishlangan narsadir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdeev R.F. *Filosofiya informatsionnoy tsivilizatsii* [The philosophy of informational civilization]. Moscow: Vlados, 1994.
2. Okulov S.M. *Sistemno-deyatel'nostnyy analiz predmeta informatiki* [The analysis of the subject of Informatics]. Kirov, 2013.
3. *Filosofskiy entsiklopedicheskiy slovar* [Philosophical encyclopedia]. Moscow, 1989.