

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI TUSHUNCHALARI, DARSNI ZAMONAVIY O'TISHI UCHUN FAN O'QITUVCHILARIGA METODIK TAVSIYA

Shonazarov Sobirjon Ibodulla o'g'li

*Samarqand viloyati Ishtixon tumani 1-ixtisoslashtirilgan davlat umumta'lim
maktabining informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchisi*

Annotatsiya. Mazkur metodik tavsiyada informatika va axborot texnologiyalari tushunchasi mohiyati haqida fikr-mulohazalar bildirildi.

Kalit so'zlar: texnologiya, zamonaviy metodlar, interfaol usullar, didaktik tamoyillar.

XX asrning 90-yillaridan boshlab axborotlashtirish sohasi keskin rivojlanib ketdi. Bizning asrimiz, ya'ni XXI asrni axborotlashtirish va kommunikatsiya asri deb bejiz atashmaydi. Axborotlashtirish nima va uning vazifalariga nimalar kiradi, uning asosiy xususiyatlari qanday, degan savollar hozirgi zamon jamiyatidagi har bir fuqaroni qiziqtirishi tabiiy. Chunki inson faoliyatini axborotsiz tasavvur qilish qiyin. Hozirgi kunda har bir tashkilot, o'quv muassasasi, firma va ishlab chiqarishning barcha sohalarida rahbar va xodimlar faoliyatining samaradorligini oshirish maqsadida boshqaruv jarayonlarini ma'lum darajada avtomatlashtirishga oid muammolarni yechish bilan shug'ullanadi. Bunda ular maxsus firmalarning mutaxassislari bilan uchrashadi, ularning faoliyati bilan yaqindan tanishadi, ular ishlab chiqaradigan mahsulotlarni ko'radi va pirovardida o'zida avtomatlashtirish uchun kerak bo'ladigan texnik jihozlarni xarid qiladi. Albatta, tashkilotlarga o'rnatilgan avtomatlashtirish jihozlari yildan - yilga yangilanib, texnik jihatdan takomillashtirib boriladi. XX asrning so'nggi o'n yili mobaynida axborotlar bilan ishlash va axborotlashtirish juda rivojlandi. Bunga sabab shundaki, kundalik turmushda axborotlar, ularni qayta ishlash va uzatishning ahamiyati ortib bormoqda. Bu esa, o'z navbatida jamiyatning har bir a'zosidan axborotlashtirish

va axborot texnologiyalari sirlarini, uning qoida va qonuniyatlarini mukammal bilishni taqozo etadi. Informatika hisob-kitob qilishni o'rganishdir: ya'ni, ma'lumotni qanday taqdim qilish va qayta ishlash demakdir. Informatika tushunchasi axborotni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirish, yaratish, ulardan foydalanish va logistika bilan bog'liq sohalarni, shu jumladan mashinalar, uskunalar, dasturiy ta'minot, tashkiliy jihatlarni, shuningdek sanoat, tijorat, ma'muriy, ijtimoiy va siyosiy ta'sirlar majmuini qamrab oladi. Axborot texnologiyalari ma'lumotlarni boshqarish va qayta ishlash texnologiyalaridir. Odatda bu atama ostida kompyuter texnologiyalari tushuniladi. Axborot texnologiyalari sohasida turli axborotni EHM va kompyuter tarmoqlari orqali yig'ish, saqlash, himoyalash, qayta ishlash, uzatish kabi amallar ustida ishlar olib boriladi. Axborot texnologiyasi asosiy texnik vositalari sifatida hisoblash- tashkiliy texnikadan tashqari aloqa vositalari – telefon, teletayp, telefaks va boshqalar qo'llaniladi. Axborot texnologiyasi insoniyat taraqqiyotining turli bosqichlarida ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, xozirgi zamon axborotlashgan jamiyatining o'ziga xos xususiyati shundaki, sivilizatsiya tarixida birinchi marta bilimlarga erishish va ishlab chiqarishga sarflanadigan kuch energiya, xomashyo, materiallar va moddiy iste'mol buyumlariga sarflanadigan xarajatlardan ustunlik qilmoqda, ya'ni axborot texnologiyalari mavjud yangi texnologiyalar orasida yetakchi o'rinni egallamoqda. Axborot texnologiyalari industriyasi majmuini kompyuter, aloqa tizimi, ma'lumotlar ombori, bilimlar ombori va u bilan bog'liq faoliyat sohalari tashkil qiladi. Bugungi kunda axborot texnologiyasini shartli ravishda "saqlovchi, ratsionallashtiruvchi, yaratuvchi" turlarga ajratish mumkin. Birinchi turdagi texnologiyalar mehnatni, moddiy resurslarni, vaqtni tejaydi. Ratsionallashtiruvchi axborot texnologiyalariga chiptalar buyurtma qilish, mexmonxona hisob-kitoblari tizimlari misol bo'ladi. Yaratuvchi (ijodiy) axborot texnologiyalari axborotni ishlab chiqaradigan, undan foydalanadigan va insonni tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladigan tizimlardan iborat. Axborot texnologiyalarining xozirgi zamon taraqqiyoti hamda yutuqlari fan va inson faoliyatining barcha sohasini axborotlashtirish zarurligini ko'rsatmoqda. Keyingi vaqtlarda pedagogik texnologiya masalasi mutaxassislar tomonidan alohida tadqiqot

ob'yekti sifatida o'rganila boshlandi. Bunda pedagogik texnologiya ta'lim, o'qitish jarayoni maqsadiga va shaxs barkamolligiga erishtirishga yo'naltirilgan pedagogik faoliyat samardorligini oshirishning tizimlashtirilgan, loyihalashtirilgan vosita va usullari sifatida talqin qilinadi. Fanlarni o'qitish o'qituvchidan mantiqiy usullar asosida pedagogik texnologiyalardan foydalanishni talab etadi. Chunki fan asoslarini o'zlashtirish uchun talaba abstrakt tushuncha, (kategoriya)larning mazmun, mohiyatini teran anglab yetishi kerakligi, bunga esa o'qituvchi, eng avvalo, dars jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni mantiqiy usullardan mohirlik bilan foydalangani holda qo'llay bilishi orqali erishadi. Axborot texnologiyasining maqsadi esa insonning biror-bir ishni bajarishi uchun zarur bo'lgan, uni tahlil etish va u asosida qaror qabul qilishi kerak bo'lgan yangi axborotni ishlab chiqarishdan iborat. Turli texnologiyalarni qo'llab, bitta moddiy resurslardan turli maxsulotlar olish mumkin. Xuddi shu narsani axborot texnologiyalariga nisbatan xam aytish mumkin. Misol: matematikadan nazorat ishini bajarganda har bir o'quvchi boshlang'ich axborotni qayta ishlash uchun o'zining bilimini qo'llaydi. Masalaning yechimi bo'lgan yangi axborot maxsuloti, o'quvchi tanlay olgan masalani yechish texnologiyasi, usuliga bog'liq. Ma'lumki, "Informatika va axborot texnologiyalari" o'quv predmetining asosiy vazifasi o'quvchilarni zamonaviy axborot texnologiyalarining ba'zi bir umumiy g'oyalari bilan tanishtirish, axborot texnologiyalarining amaliyotdagi tatbiqini va kompyuterlarning zamonaviy hayotdagi ro'lini ochib berishdan iborat. Lekin, didaktik tamoyillarni xisobga olgan holda, o'quvchilarga nafaqat faktlarning qat'iy ilmiy bayonini berish, balki o'qitishning turli qiziqarli metodlarini ham qo'llash lozim. Informatika bu barcha zamonaviy axborot nazariyasi, muhandislik va texnologiya vositalarining to'plami, bilimlarning ushbu sohasini qisqacha bayoni, kompleks belgilashidir. Ma'lumki, "Informatika va axborot texnologiyalari" o'quv predmetining asosiy vazifasi o'quvchilarni zamonaviy axborot texnologiyalarining ba'zi bir umumiy g'oyalari bilan tanishtirish, axborot texnologiyalarining amaliyotdagi tatbiqini va kompyuterlarning zamonaviy hayotdagi ro'lini ochib berishdan iborat. Lekin, didaktik tamoyillarni hisobga olgan holda, o'quvchilarga nafaqat faktlarning qat'iy ilmiy bayonini berish, balki o'qitishning turli

qiziqarli metodlarini ham qo'llash lozim. Masalan, ko'pchilikka ma'lum va ommabop bo'lgan krossvord o'yini bolalarda qiziqish uyg'otishi tabiiydir. Krossvord ko'rinishidagi so'rov shakli o'quvchilar uchun har doim qiziqarli va o'ziga tortadigan metoddir. "Kadrlar tayyorlash milliy dastri" da o'sib kelayotgan avlodni mustaqil fikrlaydigan kilib tarbiyalash vazifasi qo'yilgan. Ushbu masalani xal etilishi ko'p jihatdan o'qitishning interfaol metodlarini qo'llashga ham bog'liq. Avvalo, interfaol (interaktiv) tushunchani aniqlashtirib olaylik. "Interaktiv" degan so'z inglizcha "interact" so'zidan kelib chiqqan. Darslardagi interfaol faoliyat o'zaro tushunishga, hamkorlikda faoliyat yuritishga, umumiy, lekin har bir ishtirokchi uchun ahamiyatli masalalarni birgalikda yechishga olib keladigan diologli aloqani tashkil etish va rivojlantirishni ko'zda tutadi. Interfaol usul bitta so'zga chiquvchining, shuningdek bitta fikrning boshqa fikrlar ustidan dominantlik qilishligini chiqarib tashlaydi. Interfaol usullardan foydalanib o'qitishni tashkilotchilari uchun, sof o'quv maqsadlaridan tashkari quyidagi jihatlar ham muhimdir:

- guruhdagi o'quvchilarning o'zaro muloqotlari jarayonida, boshqalarning qobiliyatlarini tushinib yetish;
- boshqalar bilan o'zaro muloqotda bo'lish va ularning yordamiga muhtojlik zaruratining shakllanishi;
- o'quvchilarda musobaqa, raqobatchilik kayfiyatlarini rivojlantirish.

Shuning uchun interfaol usullardan foydalanib o'qitish guruhlarida muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatish uchun zarur bo'lgan ikkita asosiy funksiyalar amalga oshirilishi lozim:

- o'qitishning pragmatik jihat qo'yilgan o'quv masalasini yechishlikning shartligi;
- tarbiyaviy masalalarni yechish (hamkorlikdagi ish jarayonida guruh a'zolariga yordam ko'rsatish, xulq-atvor normalarini shakllantirish).

Ushbu fakti alohida qayt etish lozimki, o'qitishning barcha interfaol usullarini verbal (og'zaki) va noverbal usullarga ajratish mumkin.

Verbal (og'zaki)larga quyidagilar kiradi:

- vizual: U yuz ifodasi, gavdaning xolati, harakatlar, ko'zlar orqali aloqa.

- akustik: U intonatsiya, ovoz balandligi, tembr, nutq tempi, tovush balandligi, nutqiy aʼzolar va hakazo.

Taʼlim jarayonida interfaol usullarni qoʻllash “Aqliy hujum” jamoa boʻlib muhokama qilishning samarali metodidir. Unda biror muammoning yechimini topish barcha ishtirokchilarning fikrini erkin ifodalash orqali amalga oshiriladi.

“Aqliy hujum” ning tamoyili juda sodda. Oʻqituvchi sinf oldiga masalani qoʻyadi va oʻquvchilarda ushbu masalani yechish boʻyicha oʻzlarining fikrlarini bayon qilishni soʻraydi. Ushbu bosqichda hech kimning boshqa ishtirokchilarning gʻoyalari haqida oʻz fikrini bildirishga yoki unga baho berishga haqqi yoʻq. “Aqliy hujum” yordamida bir necha daqiqa ichida oʻnlab gʻoyalarni olish mumkin. gʻoyalar soni asosiy maqsad emas. gʻoyalar toʻgʻri yechimini ishlab chiqish uchun asos boʻladi.

”Aqliy hujum” ning qoidalari quyidagilardir:

- taklif etilayotgan gʻoyalar baholanmaydi va tanqid qilinmaydi;
- ish gʻoyalar soni koʻp boʻlishi kerak;
- har qanday gʻoyani kengaytirishga, rivojlantirishga xarakat qilish mumkin;
- har bir gʻoya yozib boriladi;

“Aqliy hujum” oʻtkazish vaqti qatʼiy oʻrnatiladi va unga rioya qilinadi. “Aqliy hujum” tugagandan soʻng takliflar tahlil qilinadi va ulardan eng qimmatlilari, keyinchalik ular bilan ishlash uchun, tanlab olinadi. Tahlil qilinganda, avvalo, taklifning foydali jihatlariga eʼtiborni qaratish lozim.

“Insert texnologiyasi” Ushbu texnologiya yangi matn bilan ishlashga moʻljallangan boʻlib, quyidagilarni oʻz ichiga oladi:

1. Matnni qoʻlda qalam bilan oʻqib chiqish.
2. Oʻqish davomida matnda maxsus belgilar qoʻyib borish:
 - + buni bilaman;
 - buni bilmas edim;
 - buni mukammal bilmoqchi edim;
3. Matn bilan toʻla tanishib chiqilgandan soʻng quyidagi jadval tuldiriladi:

Insert tenologiyasining jadvali

Buni bilar edim // Buni bilmas edim // Mukammal bilishni xohlayman//

“Besh minutlik esse”. Yozma vazifaning ushbu turi dars oxirida qo‘llaniladi. Uning maqsadi o‘quvchilarga o‘rganilayotgan mavzu bo‘yicha bilimlariga xulosa yasash bo‘lsa, o‘qituvchi uchun o‘quvchilari ongida nimalar ro‘y berayotganligini bilishdan iborat. O‘quvchilardan quyidagi ikki vazifani bajarish so‘raladi:

- mazkur mavzu bo‘yicha nimalarni bilib olganliklarini va o‘zlari javob ololmagan biror savolni yozib berish.

Venn diagrammasi. Venn diagramma-grafik ko‘rinishda bo‘lib, olingan natijalarni umumlashtirib, ulardan bir butun xulosa chiqarishga, ikki va undan ortiq predmetni (ko‘rinish, fakt, tushuncha) tahlil qilish va o‘rganishda qo‘llaniladi. Diagramma ikki va undan ortiq aylanani kesishmasidan hosil bo‘ladi.

Maqsad: ikki va undan ortiq predmet va tushunchalarni taqqoslashda, turli va umumiy tomonlarini aniqlashda bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish.

Amalga oshirish bosqichlari:

1-bosqich. O‘quvchilar (sheriklari bilan) ikki doirani to‘ldiradilar, har bir doiraga ikki tushuncha (predmet)ni e‘tiborli tomonlari sanab o‘tiladi.

2-bosqich. O‘quvchilarni kichik guruhlariga (4-5 kishidan iborat) birlashtirib, diagrammalarni taqqoslaymiz va to‘ldiramiz.

3-bosqich. Kichik guruh o‘quvchilariga bu tushunchalarning (predmet, ko‘rinishlarning) umumiy xossalarini aniqlashni taklif etamiz.

4-bosqich. Biron bir guruh vakili har bir tushunchaning o‘ziga xos tomonlarini o‘qiydi. Boshqalar zarurat bo‘lganda uni javobini to‘ldiradilar.

5-bosqich. Boshqa guruh vakillari ikki tushunchani birlashtiruvchi (umumiy) xususiyatlarni o‘qiydi. Boshqalar zarurat paydo bo‘lganda bu javoblarni to‘ldiradilar.

“T-sxema” metodi. T- sxema metodida bahs davomida javoblarni (haG‘yo‘q, tarafdorG‘ qarshi kabi) yozib borishda universal grafik vosita bo‘lib xizmat qiladi. Bu metod orqali fan va fanga oid ma‘lumotlarning ijobiy va salbiy tomonlari tahlil qilinadi.

“Xotira mashqi” o‘yini (*Bu o‘yin shartiga ko‘ra o‘quvchiga ko‘rsatilgan texnik vositalarni raqami bilan birgalikda xotirasiga saqlagan holda aytib berishi kerak*)



Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bugungi kunda interfaol metodlarning ijobiy tomonlari juda ko'p. Uni qo'llash orqali mavzularni, informatika fanini mukammal o'rganish mumkin. Shu bilan birga o'quvchi bolalikdan o'yinlarga qiziqadi va o'yinni eslab mavzularni yodlab olish imkoniyatiga ega bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, informatika bugungi kunda fan sifatida hozirgi va kelajakdagi jamiyatning axborot ehtiyojlarini qondirish bilan bog'liq bo'lgan o'z mohiyati va mohiyati jihatidan juda farq qiluvchi axborot g'oyalarini, vositalari va jarayonlarini o'zlashtirmoqda

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Ta'lim to'g'risida"gi qonun // Xalq ta'limi. 1997. №5.S.4-16.
2. O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonuni. "Xalq so'zi". 11-fevral, 2004.
3. "Axborot texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. "Xalq so'zi" gazetasi, 2005,3-iyun.
4. "2001-2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, "Internet"ning Xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta'minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora- tadbirlari to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori. "Xalq so'zi" 24- may, 2001.