MAKTABLARDA INFORMATIKA FANINI O‘QITISHNING ZAMONAVIY HOLATI VA TAHLILI

Salimjonova Gulhayo
Andijon davlat chet tillari instituti Umumiy va
o‘zbek tilshunosligi kafedrasi o‘qituvchisi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23069828

Informatika fani o‘z taraqqiyotining dastlabki bosqichlarida asosan hisoblash texnikasi, elektron-hisob mashinalarining (EHM) arxitekturasi, apparat ta’minoti va ularda dasturlashning eng quyi darajadagi asoslarini o‘rgatishga ixtisoslashgan bo‘lib, vaqt o‘tishi bilan jamiyatning shiddatli raqamlashuvi ta’sirida mustaqil fundamental fan sifatida shakllandi va uning mazmuni tubdan o‘zgarib bordi. Dastlabki davrlarda dars jarayonlari asosan statik texnik qurilmalar bilan ishlash ko‘nikmalari va qat’iy algoritmik qoidalarga asoslangan bo‘lib, o‘quvchilardan faqat tayyor formulalar va kod shablonlarini yod olishni talab etardi. Biroq bugungi kunga kelib, global axborot oqimining keskin ortishi, bulutli texnologiyalar, big data va raqamli didaktikaning jadal rivojlanishi informatika fanini o‘qitish metodikasini sifat jihatidan mutlaqo yangi bosqichga ko‘tarishni taqozo etmoqda. Xususan, ta’lim tizimiga intellektual ta’lim texnologiyalari va sun’iy intellekt (SI) elementlarining jadal kirib kelishi o‘quv jarayonini boshqarishda an’anaviy, bir qolipdagi yondashuvlardan to‘liq voz kechib, shaxsiylashtirilgan, adaptiv va egiluvchan mexanizmlarga o‘tish uchun ulkan imkoniyatlar ochib bermoqda. Intellektual ta’lim texnologiyalari – bu o‘quvchining shaxsiy kognitiv xususiyatlari, bilish tezligi va o‘zlashtirish darajasini real vaqt rejimida tahlil qilib, unga mos ravishda ta’lim trayektoriyasini avtomatik ravishda shakllantiruvchi, o‘quvchi va o‘qituvchiga adaptiv hamkorlik muhitini yaratib beruvchi ilg‘or raqamli vositalar majmuidir.

Shu bilan birga, zamonaviy umumiy o‘rta ta’lim maktablarida informatika fanini o‘qitish jarayonini tahlil qilish bugungi kunda bir qator jiddiy muammolar va qarama-qarshiliklar saqlanib qolayotganini ko‘rsatmoqda. Xususan, o‘quv darsliklarining tez sur’atlar bilan eskirib borayotgani, har bir o‘quvchining shaxsiy imkoniyatlari va qiziqishlarini inobatga oluvchi individual yondashuvning yetishmasligi, sinflardagi o‘quvchilar sonining ko‘pligi sababli o‘qituvchining har bir bola bilan alohida ishlay olmasligi o‘quvchilarning fanga bo‘lgan ichki motivatsiyasini pasaytirib yubormoqda. Shuningdek, amaldagi o‘quv jarayonida o‘quvchilar ko‘pincha nazariy tushunchalarni yod olishga majbur bo‘lishlari, ularda mustaqil ijodiy fikrlash, tanqidiy yondashuv va murakkab algoritmik muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishda an’anaviy dars shakllarining imkoniyatlari yetishmayotgani sezilmoqda. O‘qituvchilarning raqamli pedagogika va intellektual vositalardan foydalanish bo‘yicha metodik tayyorgarligida ham muayyan bo‘shliqlar mavjudligi ta’lim sifatiga o‘z ta’sirini ko‘rsatmoqda.

Biroq, mavjud qiyinchiliklarga qaramay, so‘nggi yillarda erishilayotgan yutuqlar ham tahsinga sazovor, ya’ni maktablarning texnik bazasi bosqichma-bosqich yaxshilanib, zamonaviy kompyuter sinflari va yuqori tezlikdagi internet tarmog‘i bilan ta’minlanayotgani o‘quvchilarga global ta’lim resurslaridan foydalanish imkonini bermoqda, dasturlash muhitlari, onlayn platformalar va raqamli topshiriqlar banklarining yaratilishi o‘quv jarayonini interfaol shaklga o‘tkazishda muhim poydevor bo‘lmoqda, ayniqsa, o‘quvchilarda mantiqiy va algoritmik tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan ilg‘or pedagogik yondashuvlarning joriy etila boshlangani, ularning xalqaro fan olimpiadalari va loyiha tanlovlarida faol qatnashib, yuqori natijalarni qo‘lga kiritayotgani erishilgan yutuqlarning yorqin dalilidir, shuning uchun mazkur yutuqlarni yanada mustahkamlash va mavjud muammolarni bartaraf etish maqsadida dars jarayoniga intellektual ta’lim texnologiyalarini chuqur integratsiya qilish ta’lim tizimining asosiy strategik vazifalaridan biriga aylanmoqda, jumladan, 8-sinf informatika darsligi bo‘yicha o‘quvchilar axborot va axborot jarayonlari, xususan axborotni uzatish, saqlash va qayta ishlash

tushunchalarini kundalik hayotga yaqin bo‘lgani sababli juda tez tushunib oladilar, shuningdek kompyuterning apparat va dasturiy ta’minoti, ya’ni monitor, klaviatura, xotira turlari hamda operatsion tizimlar haqidagi tushunchalar ko‘rgazmali va amaliy ko‘rsatilgani uchun hech qanday qiyinchilik tug‘dirmaydi, matnli muharrirlar va taqdimotlar tayyorlash jarayoni Microsoft Word va PowerPoint dasturlari orqali to‘g‘ridan-to‘g‘ri amaliy harakatlarga asoslangani uchun o‘quvchilar buni katta qiziqish bilan o‘zlashtiradilar hamda internetda xavfsiz ishlash va tarmoq etikasi qoidalari hayotiy misollar orqali osonlikcha singdiriladi; biroq shu darslikdagi algoritm turlari va ularni sxemalarda, jumladan chiziqli, tarmoqlanuvchi va takrorlanuvchi shakllarda ifodalash mantiqiy fikrlashni talab qilgani uchun ko‘pchilik o‘quvchilar blok-sxemalar chizishda va shart operatorlarini to‘g‘ri qo‘llashda adashadilar, sanoq sistemasidan boshqa sanoq sistemasiga o‘tish, xususan o‘nlikdan ikkilikka va aksincha o‘tkazish jarayonidagi matematik hisob-kitoblar, ya’ni bo‘lish va qoldiqni topish amallari o‘quvchilarga biroz murakkab va quruq tuyuladi hamda axborotni kodlash va uning o‘lchov birliklari bo‘lgan Bayt, Kilobayt, Megabaytga oid formulalar va hisob-kitoblar qismida ham sezilarli qiynalishlar kuzatiladi.

Shuningdek, 9-sinf informatika darsligi doirasida ma’lumotlar bazasi tushunchasi va sodda jadvallar, xususan kundalik hayotdagi elektron jadvallar va ma’lumotlar jadvallari bilan ishlash jarayoni o‘quvchilarga tushunarli kechadi, veb-sahifa yaratish asoslari, ya’ni HTML tilining elementlari yordamida matnni formatlash, rasm va sarlavhalar qo‘yish kabi taglar bilan ishlash o‘quvchilarga qiziqarli o‘yin yoki konstruktor kabi ta’sir qilgani bois juda tez o‘zlashtiriladi hamda axborot xavfsizligi va mualliflik huquqi mavzulari nazariy tushunchalar va muhokama shaklida o‘tilgani uchun qiyinchilik tug‘dirmaydi; ammo 9-sinfda Python yoki boshqa dasturlash tillari muhitida kod yozish jarayonida sintaktik qoidalar, nuqta, vergul yoki qavslarning tushirib qoldirilishi natijasida kelib chiqadigan xatoliklar o‘quvchilarni tez zeriktiradi va tushkunlikka soladi, massivlar va funksiyalar bilan ishlashda bir o‘lchamli va ikki o‘lchamli massivlar elementlarini tartiblash hamda ularga murojaat qilish o‘quvchilarning mavhum tasavvur qilishini talab etgani bois eng qiyin mavzulardan biri hisoblanadi va mantiqiy amallar hamda ularning dasturlashdagi ifodasi bo‘lgan AND, OR, NOT shartli operatorlari ichma-ich kelganda o‘quvchilar mantiqiy zanjirni yo‘qotib qo‘yadilar.

Ana shunday murakkab mavzularni muvaffaqiyatli o‘zlashtirishda intellektual texnologiyalar muhim ko‘makchi vazifasini bajaradi, chunki birinchidan, AI-tutor deb nomlanuvchi sun’iy intellekt yordamchisi o‘quvchi dasturlash jarayonida, xususan Python tilida kod yozishda xato qilganda, an’anaviy darslikdagi kabi o‘qituvchining barcha o‘quvchiga bir vaqtning o‘zida ulgurmay qolishi muammosini hal qilib, xatoni real vaqt rejimida darhol ko‘rsatadi va o‘quvchiga "Siz qavsni yopishni unutdingiz yoki shart operatorida xatoga yo‘l qo‘ydingiz" kabi konstruktiv maslahat beradi, ikkinchidan esa adaptiv topshiriqlar banki yordamida agar o‘quvchi sanoq sistemalari yoki algoritmik masalalarni yechishda qiynalsa, intellektual tizim avtomatik ravishda unga sodshiroq va bosqichma-bosqich tushuntiradigan qo‘shimcha mashqlarni taqdim etadi, yaxshi o‘zlashtirgan o‘quvchilar uchun esa yanada murakkabroq keyslar va topshiriqlarni shakllantirib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi "Raqamli O‘zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PF-6079-son Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Uzluksiz boshlang‘ich, umumiy o‘rta va maktabdan tashqari ta’lim yo‘nalishlarining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida"gi qarorlari va me’yoriy hujjatlari.
3. Yo‘ldoshev J.G., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. — T.: O‘qituvchi, 2004.
4. Karimov I.A. Barkamol avlod — O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. — T.: Sharq, 1997.

5. Farxodjonova N.F. Modernizatsiya obrazovaniya kak faktor razvitiya obshchestva. // Teoriya i praktika sovremennoy nauki, 2018. — № 3. — S. 11–15.
6. 8-sinf uchun "Informatika va axborot texnologiyalari" darsligi. — Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021–2025-yillar nashrlari.
7. 9-sinf uchun "Informatika va axborot texnologiyalari" darsligi. — Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021–2025-yillar nashrlari.
8. Qodirov K.R., va boshqalar. Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt elementlarini ta’lim jarayoniga joriy etish metodikasi. — T.: Fan va texnologiya, 2023.