UMUMIY O‘RTA TA’LIM TIZIMIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISH METODIKASINING PEDAGOGIK MASALALARI

Meliyeva Mohinur Baxromovna - Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada xorijiy davlatlar va mamlakatimiz umumiy o‘rta ta’lim maktablariga informatika va axborot texnologiyalari fanining kirib kelishi tarixi, o‘qitish metodikasining amaliyotdagi holati o‘rganiladi. Unda mavjud o‘quv dasturlari, darslik va o‘quv-metodik majmualar, pedagogik yondashuvlar, o‘quvchilarning fan bo‘yicha o‘zlashtirish darajasi hamda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining o‘quv jarayoniga integratsiyalashuvi tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: axborot texnologiyalari, o‘qitish metodikasi, o‘quv dasturi, kompyuter imitatsion modellari, multimedia vositalari, pedagogik yondashuvlar, zamonaviy texnologiyalar, innovatsion metodlar, o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi.

Dunyo miqyosida informatika fani maktab ta’lim tizimiga ilk bor 1960-1970-yillarda AQSh, Germaniya, Buyuk Britaniya, Finlyandiya hamda Rossiya kabi rivojlangan mamlakatlarda bosqichma-bosqich joriy etila boshlandi. Bu jarayon avvaliga texnik litseylar va ixtisoslashtirilgan maktablarda tajriba loyihalari sifatida yo‘lga qo‘yilib, keyinchalik umumiy o‘rta ta’lim maktablari doirasida keng ommalashtirildi. Dastlabki bosqichlarda maktab informatika ta’limining nazariy asoslarini algoritmik tafakkurni shakllantirish, axborotni kodlash va qayta ishlash, axborot resurslaridan foydalanish madaniyati, dasturlash asoslari hamda axborot xavfsizligiga oid elementar tushunchalarni o‘rgatish tashkil etgan. Mamlakatimizga informatika fani umumiy o‘rta ta’lim tizimiga ilk bor 1980-yillarning oxirida “Hisoblash texnikasi asoslari” nomli kurslar orqali joriy etilgan [1]. Mazkur kurslar doirasida o‘quvchilarga kompyuterlarning tuzilishi, dasturlashning asosiy tillari va ayrim amaliy ishlanmalar bo‘yicha boshlang‘ich bilimlar berilgan. Mustaqillik yillaridan so‘ng informatika fani bosqichma-bosqich takomillashtirildi va 1997 yilda qabul qilingan O‘zbekiston Respublikasining Davlat ta’lim standarti asosida “Informatika” fanining mustaqil o‘quv predmeti sifatidagi maqomi belgilandi. Shundan so‘ng ushbu fan 7-sinfdan boshlab majburiy fan sifatida o‘quv rejasiga kiritildi. 2023-yildan boshlab esa “Informatika va axborot texnologiyalari” fani 1-sinfdan bosqichma-bosqich joriy etila boshlandi.

AQShda informatika fani o‘quv dasturlariga erta bosqichlardan boshlab joriy etilgan bo‘lib, “K–12 Computer Science Framework” asosida o‘quvchilar 5–6 yoshdan boshlab algoritmik fikrlash, ma’lumotlar tuzilmasi va dasturlash asoslari bilan tanishtiriladi [2]. 2022-yilgi statistik ma’lumotlarga ko‘ra, AQShning 54 foiz shtatlarida informatika fanini barcha maktablarda o‘qitish majburiy fan sifatida belgilangan [3].

Buyuk Britaniyada informatika va axborot texnologiyalari ta’limi davlat tomonidan keng qo‘llab-quvvatlanadi. IAT fani Milliy o‘quv dasturi (National Curriculum) tarkibiga majburiy fan sifatida kiritilgan. Maktab ta’limi o‘quvchilarda dasturlash, algoritmlar, ma’lumotlar tuzilmalari, axborot xavfsizligi va muammoni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Informatika fanini maktab bosqichida samarali o‘qitish maqsadida davlat va xususiy sektor o‘rtasidagi hamkorlik rivojlantirilgan bo‘lib, turli dastur va tashabbuslar orqali texnologik ta’lim sifati oshirilishiga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) keng va maqsadli joriy etish, axborot resurslari va telekommunikatsiya tarmoqlari, internet xizmatlarini rivojlantirish va modernizatsiya qilish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda qabul qilingan qonun hujjatlari, farmon va qarorlar O‘zbekistonda axborotlashtirish yo‘nalishida amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli tashkiliy-amaliy ishlarning samaradorligini hamda ilg‘or xalqaro tajribalarga mos rivojlanishni ta’minlashga xizmat qilmoqda.

Milliy iqtisodiyotning intensiv o‘sishi, tabiiy va mehnat resurslaridan oqilona foydalanish, ishlab chiqarishga ilg‘or texnologiyalarni joriy etish kabi vazifalar axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishni talab qiladi. XXI asrning o‘ziga xos xususiyatlaridan biri sifatida axborot hajmining uzluksiz ortib borayotganini ko‘rish mumkin. Bugungi kunda axborot resurslari, axborot biznesi, interaktiv xizmatlar, axborot banklari va axborot xavfsizligi kabi tushunchalar kundalik faoliyatda keng qo‘llanilmoqda.

Informatika faniga oid mavjud o‘quv dasturlar esa zamon talablari asosida tubdan takomillashtirilmoqda. O‘quv mazmuni zamonaviy AKTlarning jadal rivojlanishiga mos ravishda yangilanib, algoritmlashtirish va dasturlash asoslari, ma’lumotlar bazasi bilan ishlash, sun’iy intellekt elementlari, internet xavfsizligi, raqamli madaniyat kabi yo‘nalishlarga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa o‘z navbatida, metodik yondashuvlarni ham qayta ko‘rib chiqishni taqozo etadi.

O‘zbekiston ta’lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini umumiy o‘rta, akademik litsey va oliy ta’lim bosqichlari bilan uzviy integratsiyalash, pedagoglar va talabalarning zamonaviy AKT vositalaridan samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirish yo‘nalishida salmoqli ishlar olib borilmoqda. Biroq, ayrim ta’lim muassasalarida moddiy-texnik bazaning yetarli emasligi, keng tarmoqli internet va zamonaviy infrotuzilmaning to‘liq joriy etilmaganligi yoki mavjud imkoniyatlardan to‘liq foydalanish mexanizmlarining yo‘qligi sababli AKTning samarali tatbiqi sezilarli darajada sust amalga oshmoqda.

Shu bois, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining turli ilovalari, elektron darsliklar, noan’anaviy yondashuv asosidagi taqdimotlar, o‘quv materiallariga oid hodisalarni kompyuter imitatsion modellashtirish, ta’limiy nazorat dasturlaridan keng foydalanish zaruriyati ortib bormoqda.

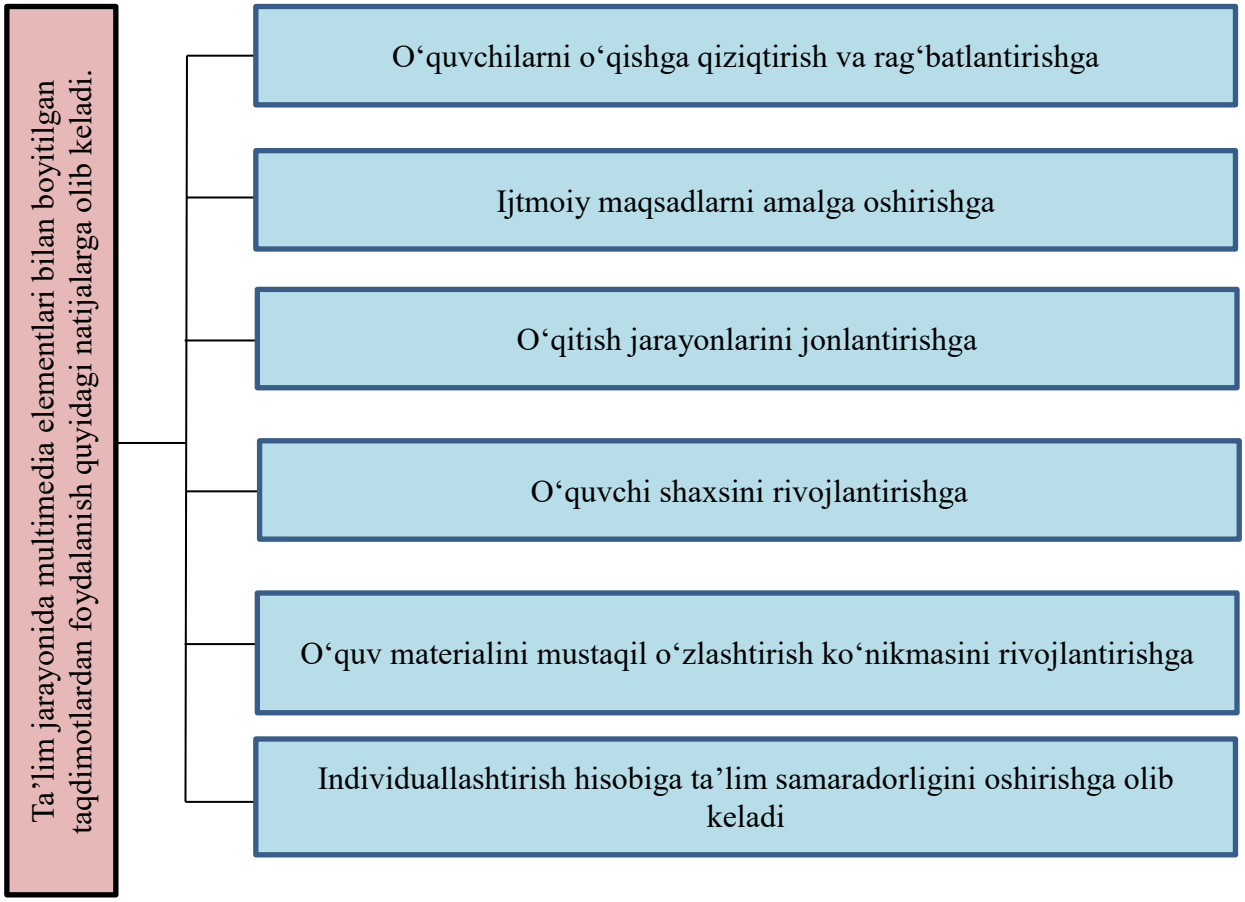
Respublikamizda axborot texnologiyalarini umumiy o‘rta, akademik litseylar va oliy ta’lim sistemalariga integratsiyalash, pedagog va talabalarni zamonaviy AKT

vositalaridan samarali foydalanishga o‘rgatish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar olib borilmoqda.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning rivojlanishi ta’lim jarayonini interaktiv, vizual va tushunarli qilishga xizmat qilmoqda. Xususan, multimedia elementlari bilan boyitilgan taqdimotlardan foydalanish o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, mavzuni chuqurroq anglashlariga imkon yaratadi.

Multimedia vositalari (rasm, video, animatsiya, grafiklar, tovushli sharhlar) orqali berilgan materiallar o‘quvchilarda ko‘p kanalli qabul qilish imkoniyatini yaratib, darsni eslab qolish darajasini oshiradi. Bu holat “Kognitiv yuk nazariyasi”ga ko‘ra axborotni bir vaqtning o‘zida bir necha sensorli kanallar orqali qabul qilish natijasida ongda mustahkam tushunchalar hosil bo‘lishiga olib keladi.

Bundan tashqari, multimedia asosida tayyorlangan taqdimotlar o‘quv jarayonini jonlantirib, murakkab tushunchalarni oddiylashtirishga yordam beradi. Ayniqsa, informatika fanidagi algoritmik jarayonlar, dasturlash bloklari, ma’lumotlar oqimi kabi mavzularni animatsion yoki grafik modellar orqali tushuntirish o‘quvchilarda mavzuni yaxshiroq tushunishga xizmat qiladi.



1-rasm. Ta’lim jarayonida multimediya vositalari bilan boyitilgan taqdimotlardan foydalanish

Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini zamonaviy dasturiy vositalar

yordamida samarali o‘qitish alohida ahamiyat kasb etadi. huningdek, bunday taqdimotlar asosida olib borilgan mashg‘ulotlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatni tahlil qilish va ijodiy yechimlar topish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Ta’lim jarayoniga innovatsion yondashuvlar joriy etilishi esa o‘qituvchi faoliyatining metodik darajasini ham oshiradi, chunki u yangi texnologiyalardan foydalanishga intiladi, o‘z ustida ishlaydi va dars jarayonini yangicha tashkil etadi. Multimedia vositalari bilan boyitilgan taqdimotlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish motivatsiyasini oshirish, fan mazmunini chuqurroq anglash hamda zamonaviy texnologiyalar asosida interaktiv ta’lim muhitini shakllantirishda muhim hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Madjidov R.R. “Informatika fanini o‘qitish metodikasi” fani bo‘yicha o‘quv qo‘llanma. – T.: Iqtisodiyot, 2019-yil, 149-bet.
2. K–12 Computer Science Framework. (2016). K–12 computer science framework. K12cs.org.
3. Code.org, Computer Science Teachers Association, & Expanding Computing Education Pathways Alliance. (2022). 2022 State of computer science education: Accelerating action through advocacy.
4. Meliyeva M. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida informatika va axborot texnologiyalari fanini kompyuter imitatsion modellar asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish. Sayhun ilmiy axborotnomasi. 1/2025. 99-103 b