

TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI IQTISODIYOT YO'NALISHIDA QO'LLASHNING AHAMIYATI

Ziyayeva Surayyo

Toshkent ijtimoiy innovatsiya universiteti katta o'qituvchisi ziyayevasurayyo@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga joriy etilishi va uning iqtisodiyot yo'nalishidagi samaradorligi ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi o'quv jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda, chunki zamonaviy bozor sharoitida mutaxassislar nafaqat nazariy bilim, balki keng ko'lamli axborot-kommunikatsiya ko'nikmalariga ham ega bo'lishi zarur. Maqolada elektron darsliklar, masofaviy ta'lim tizimlari, raqamli ta'lim platformalari, simulyatsiya va modellash vositalaridan foydalanishning afzalliklari yoritilgan. Shu bilan birga, maqolada raqamli ta'limning afzalliklari bilan bir qatorda, uning muammolari – texnik ta'minot, o'qituvchilarning raqamli ko'nikmalari va talabalar orasida teng imkoniyatlar masalasi ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, masofaviy ta'lim, raqamli pedagogika, iqtisodiy modellash, talabalar, o'qituvchilar, ta'lim tizimi, iqtisodiyot, bilim, axborot-kommunikatsiya, texnologiya, raqamli ta'lim, raqamli iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, raqamli iqtisodiyotning samaradorligi, raqamli iqtisodiyotning afzalliklari, raqamli iqtisodiyotning muammolari, raqamli iqtisodiyotning imkoniyatlari, raqamli iqtisodiyotning talabalar orasida teng imkoniyatlar masalasi, raqamli iqtisodiyotning ta'lim jarayoniga joriy etilishi, raqamli iqtisodiyotning ta'lim jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda, raqamli iqtisodiyotning zamonaviy bozor sharoitida mutaxassislar nafaqat nazariy bilim, balki keng ko'lamli axborot-kommunikatsiya ko'nikmalariga ham ega bo'lishi zarur.

KIRISH

So'nggi o'n yilliklarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalariga, xususan, ta'lim tizimiga ham tubdan o'zgarishlar olib keldi. Raqamli texnologiyalar ta'limni yangicha shaklda tashkil qilish, ta'lim oluvchilarga erkinlik berish va bilim olish jarayonini individuallashtirish imkonini yaratmoqda. Xususan, iqtisodiyot yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar uchun raqamli vositalardan foydalanish nafaqat o'qish samaradorligini oshiradi, balki ularning amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi va kelajakda mehnat bozorida muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlari uchun mustahkam poydevor yaratadi [1,2].

Raqamli texnologiyalar yordamida talabalar xalqaro iqtisodiy ma'lumotlar bazalari, onlayn kurslar va elektron kutubxonalar bilan ishlash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning global iqtisodiy jarayonlarni chuqur tahlil qilish, nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish va mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllanishiga xizmat qiladi.

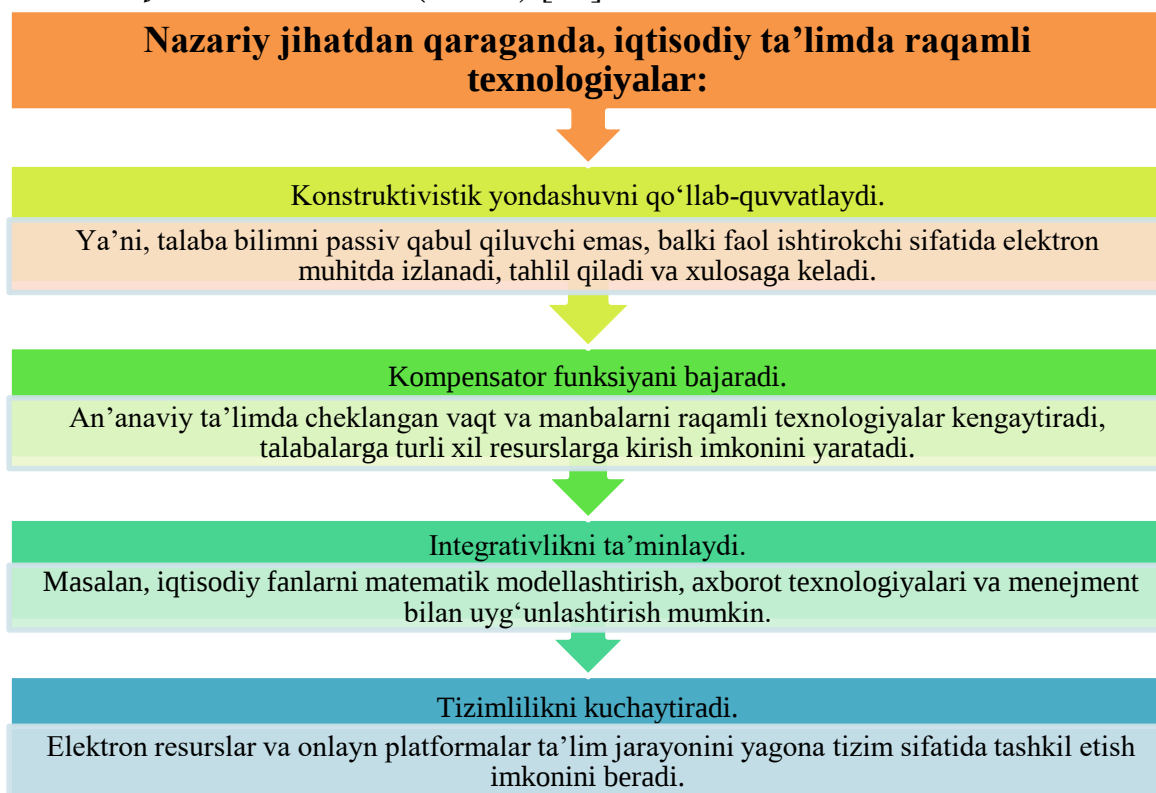
ASOSIY QISM Bugungi kunda dunyo miqyosida "raqamli iqtisodiyot" tushunchasi keng qo'llanilmoqda. Raqamli iqtisodiyot – bu iqtisodiy jarayonlarning raqamli texnologiyalar orqali amalga oshirilishi, boshqarilishi va nazorat qilinishini anglatadi. Shu bois, iqtisodiyot sohasi mutaxassislarini tayyorlashda ham raqamli kompetensiyalarga ega bo'lish asosiy shartlardan biriga aylanmoqda. Talabalar nazariy bilimlarni chuqurlashtirish barobarida elektron resurslar, global ma'lumotlar bazalari, iqtisodiy tahlil dasturlari va simulyatsiya vositalaridan samarali foydalanishni o'rganishlari zarur [3,4].

Raqamli ta'limning iqtisodiyot sohasi uchun afzalliklari bir nechta yo'nalishlarda namoyon bo'ladi. Birinchidan, ta'lim jarayoni interaktivlik kasb etadi. Masalan, elektron darsliklar, onlayn testlar va videodarslar yordamida talabalar nazariy bilimlarni

mustahkamlaydilar. Ikkinchidan, amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishda raqamli vositalar – Excel, SPSS, Python, R dasturlari yordamida statistik tahlil, iqtisodiy modellash va prognozlash ishlari bajariladi. Bu jarayon ularning mantiqiy fikrlashini, analitik salohiyatini oshiradi. Uchinchidan, raqamli ta'lim talabalarga xalqaro tajribalarni o'rganish imkonini beradi. Masalan, Coursera, EdX, Khan Academy kabi platformalardagi iqtisodiyot kurslarini o'rganish orqali ular dunyo miqyosidagi bilimlarga ega bo'ladilar [5,6].

Shuningdek, masofaviy ta'lim ham iqtisodiy ta'lim jarayonida keng joriy etilmoqda. Masofaviy ta'lim orqali talabalar geografik joylashuvidan qat'i nazar bilim olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. LMS (Learning Management System) tizimlari yordamida ta'lim oluvchilar topshiriqlarni onlayn tarzda bajaradilar, o'qituvchilar esa ularning faoliyatini nazorat qilib boradilar. Bu tizim shaffoflikni ta'minlaydi, talabalarning individual rivojlanishini kuzatishga imkon yaratadi.

Iqtisodiyot yo'nalishidagi ta'lim jarayoni an'anaviy metodlardan tashqari, hozirgi kunda "raqamli pedagogika" konsepsiyasiga asoslanib bormoqda. Bu konsepsiyaga ko'ra, ta'lim oluvchilarning bilimlari faqatgina ma'ruzalar yoki amaliy mashg'ulotlarda emas, balki elektron resurslardan, global ma'lumotlar bazalaridan va turli simulyatsiya vositalaridan foydalanish orqali shakllantiriladi (1-rasm) [7,8].



1-rasm. Iqtisodiy ta'limda raqamli texnologiyalar.

Nazariy asoslardan kelib chiqib aytish mumkinki, iqtisodiy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish – bu nafaqat qo'shimcha vosita, balki ta'lim jarayonining tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. Shu sababli, ta'lim siyosatida ham raqamli transformatsiya strategik ustuvor yo'nalish sifatida belgilanmoqda.

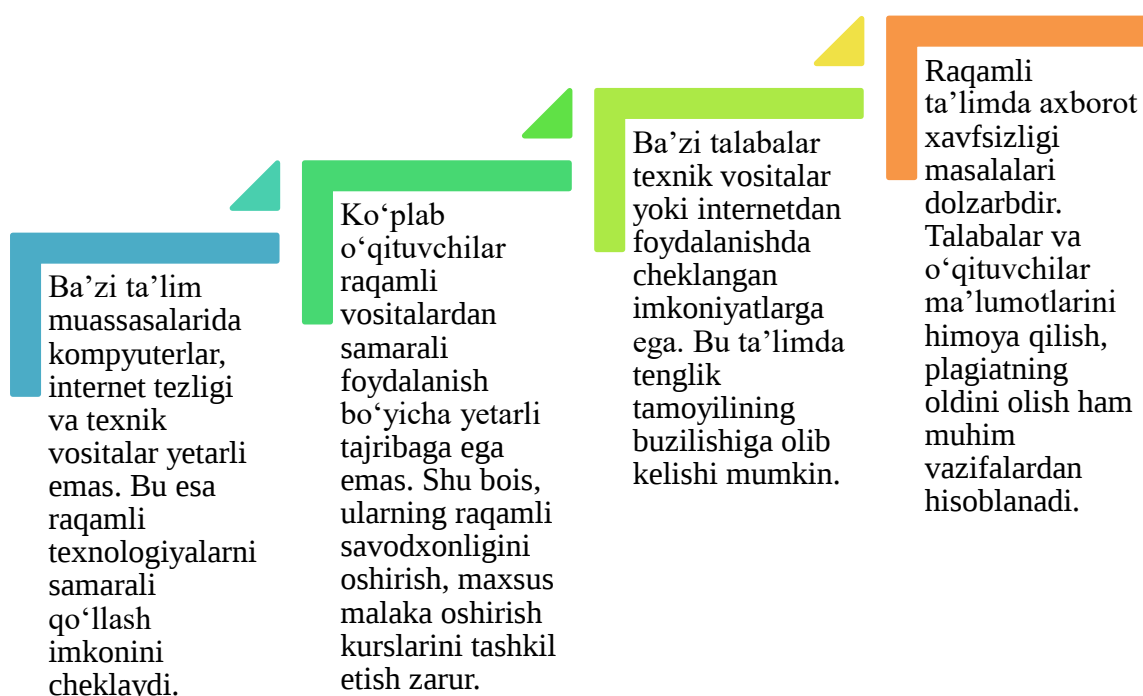
Raqamli texnologiyalarning amaliy qo'llanishi iqtisodiyot sohasidagi ta'lim jarayonida keng ko'lamli natijalar bermoqda. Bu jarayonni bir nechta asosiy yo'nalishlarda ko'rib chiqish mumkin [9,10].

Bugungi kunda iqtisodiy fanlarni o'qitishda elektron darsliklar, virtual ma'ruza materiallari, videodarslar va interaktiv testlardan keng foydalanilmoqda. Masalan, talabalar iqtisodiy nazariya bo'yicha onlayn ma'ruza yozuvlarini tinglab, keyin ularni turli testlar orqali mustahkamlashlari mumkin. Bu jarayon bilimlarni samarali o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Iqtisodiyot sohasi talabalari uchun MS Excel eng ko'p qo'llaniladigan dasturiy vositalardan biridir. U yordamida talabalar moliyaviy hisob-kitoblarni bajaradilar, iqtisodiy prognozlarni ishlab chiqadilar va grafik ko'rinishda taqdim qiladilar. Bundan tashqari, SPSS, Python va R kabi dasturlar yordamida murakkab statistik tahlillar, regressiya modellarini qurish va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash mumkin. Bu amaliy ko'nikmalar talabalarni mehnat bozorida yuqori baholanadigan mutaxassisga aylantiradi.

Iqtisodiy jarayonlarni modellashtirishda raqamli texnologiyalar katta ahamiyatga ega. Masalan, virtual laboratoriyalar orqali talabalar bozor jarayonlarini sinab ko'rishlari, turli iqtisodiy strategiyalarni taqqoslashlari mumkin. Bu esa ularda analitik fikrlash va qaror qabul qilish qobiliyatlarini shakllantiradi.

Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy ta'limda qo'llanilishida bir qator muammolar ham kuzatiladi (2-rasm)[11,12].



2-rasm. Raqamli texnologiyalarning iqtisodiy ta'limda qo'llanilishida muammolar.

Kelgusida raqamli texnologiyalar iqtisodiy ta'limda yanada kengayishi kutilmoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (big data) tahlili, blokcheyn texnologiyalari ta'lim

jarayoniga joriy qilinishi mumkin. Masalan, sun'iy intellekt yordamida talabalarning bilim darajasi tahlil qilinadi va ularga individual ta'lim yo'nalishi taklif etiladi.

XULOSA

XXI asrda ta'lim jarayoni raqamli transformatsiya bosqichiga to'liq kirib keldi va bu o'zgarishlar iqtisodiyot ta'limida ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish bilan birga, talabalarni mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllantirishning asosiy vositasiga aylandi.

Birinchidan, raqamli resurslar, virtual darslar va global ma'lumotlar bazalari orqali talabalar bilim olish jarayonida erkinlik, mustaqillik va ijodkorlikka ega bo'ladilar. Ayniqsa, global iqtisodiy jarayonlarni o'rganishda bu katta imkoniyat yaratadi.

Ikkinchidan, MS Excel, SPSS, Python, R kabi dasturlar yordamida talabalar statistik tahlil, moliyaviy prognoz va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashni o'rganadilar. Bu ko'nikmalar ularning real ish faoliyatida bevosita qo'llaniladi.

Uchinchidan, masofaviy ta'lim tizimlari, onlayn kurslar va virtual laboratoriyalar ta'lim jarayonini interaktiv va moslashuvchan qiladi. Pandemiya davrida bu tizimlarning samaradorligi yaqqol namoyon bo'ldi.

To'rtinchidan, Coursera, EdX, Khan Academy kabi xalqaro platformalar talabalarni zamonaviy bilimlar bilan tanishtirib, chet tilini rivojlantirish va xalqaro mehnat bozoriga chiqish imkoniyatini kengaytiradi.

Biroq, texnik infratuzilmaning yetishmasligi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarining pastligi, axborot xavfsizligi kabi muammolar mavjud. Ularni bartaraf etish uchun infratuzilmani rivojlantirish, malaka oshirish kurslarini tashkil qilish, teng imkoniyatlar yaratish va huquqiy-me'yoriy bazani takomillashtirish zarur.

Kelajakda iqtisodiy ta'limga sun'iy intellekt, big data va blokcheyn kabi texnologiyalar joriy etilishi kutilmoqda. Masalan, AI talabalar bilimini avtomatik tahlil qilib, individual ta'lim yo'nalishlarini belgilashi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, iqtisodiy ta'limda raqamli texnologiyalarni keng joriy etish ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, innovatsion fikrlovchi mutaxassislarni tayyorlash va mamlakat iqtisodiy rivojiga bevosita hissa qo'shishning muhim sharti hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-son Farmoni. – Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb-sayti, 2020.
2. Karimov A. Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishning zamonaviy yondashuvlari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 215 b.
3. Qodirov B., Mamatqulov N. Raqamli iqtisodiyot asoslari: O'quv qo'llanma. – Toshkent: "Iqtisod-Moliya", 2022. – 280 b.
4. Xudoyberdiyeva D. Innovatsion ta'lim texnologiyalari va ularning iqtisodiyot yo'nalishida qo'llanilishi // O'zbekiston oliy ta'lim jurnali. – 2021. – №3. – B. 45–52.

5. Xasanov M. Axborot texnologiyalari va ularning iqtisodiy ta'limdagi ahamiyati. – Toshkent: Universitet nashriyoti, 2020. – 190 b.
6. Nazarov Sh. Raqamli texnologiyalar sharoitida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish masalalari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali. – 2022. – №6. – B. 12–20.
7. OECD. Education in the Digital Age: Challenges and Opportunities. – Paris: OECD Publishing, 2020. – 154 p.
8. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016. – 192 p.
9. UNESCO. ICT in Education: Policy, Infrastructure, and OER. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 220 p.
10. Porter M., Heppelmann J. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition // Harvard Business Review. – 2014. – Vol. 92, №11. – P. 64–88.
11. Coursera. Digital Transformation in Education. – [Elektron resurs]. – URL: <https://www.coursera.org/>