

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI TAKOMILLASHTIRISH

Xolmuminov Tohir Zayliyevich

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining
Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

Annotatsiya:

Respublikamizda raqamli texnologiyalar ahamiyati .

Kalit so‘zlar: Aloqa , moliyaviy tijorat ta’lim ,, davlat xizmatlari

1. Raqamli texnologiyalar (Digital technologies) tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari.

2. Raqamli axborot tizimlarning ta’rifi va tavsifi.

3. Ta’limda raqamli texnologiyalar.

4. Raqamli texnologiyalarning strukturasi va elementlari.

1. Raqamli texnologiyalar (Digital technologies) tushunchasi, uning maqsadi va vazifalari.

Raqamli texnologiyalarni o‘zlashtirish insoniyat tarixidagi boshqa innovatsion ishlanmalarni joriy qilishdan tezroqdir: bor-yo‘g‘i yigirma yil ichida raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan mamlakatlar aholisining qariyb 50 foizini qamrab olishga va ularning yordami bilan jamiyatlarni o‘zgartirishga muvaffaq bo‘ldi. Aloqa va moliyaviy, tijorat va davlat xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini yaxshilaydigan texnologiyalardan foydalanish aholi o‘rtasidagi tengsizlikning sezilarli darajada qisqarishiga olib kelishi mumkin. Masalan, sog‘liqni saqlash sohasida sun‘iy intellektga asoslangan ilg‘or texnologiyalar inson hayotini saqlab qolish, kasalliklarga tashxis qo‘yish va umr ko‘rish davomiyligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ta’lim sohasida virtual o‘quv muhiti va masofaviy ta’limni ta’minlash dasturlarda ishtirok eta olmagan talabalarga imkon berdi. Bundan tashqari, blokcheynga asoslangan tizimlardan foydalanish davlat xizmatlarini yanada qulayroq qiladi, ularni taqdim etuvchi institutlar mas’uliyatini oshiradi va sun‘iy intellektdan foydalanish natijasida jarayonlar kamroq byurokratik holga keladi. Katta ma’lumotlar, shuningdek, yanada moslashuvchan va aniq siyosat strategiyalari hamda dasturlarini ishlab chiqishga hissa qo‘shishi mumkin.

Algoritmlardan foydalanish insoniy va tizimli noto‘g‘rilikni ko‘paytirishi va hattoki, ular dastlab turli xil haqiqatlarni aks ettirmaydigan ma’lumotlarni o‘z



ichiga olgan hollarda kuchaytirishi mumkin. Shunday qilib, texnologiya sohasida xilma-xillikning yo'qligi bu muammoni kamroq samarali hal qilishga olib kelishi mumkin.

Ayni paytda, McKinsey kabi kompaniyalarning hisobotlariga ko'ra, 2030 yilga borib, ish jarayonlarini avtomatlashtirish tufayli 800 million kishi ishsiz qolishi mumkin va so'rov natijalari shuni ko'rsatadiki, ko'pchilik xodimlar yaxshi haq to'lanadigan ishlarni olish uchun zarur tayyorgarlik yoki ko'nikmalarning etishmasligidan xavotirda.

Ushbu tendentsiyalarni boshqarish ta'limga bo'lgan yondashuvimizni o'zgartirishni talab qiladi, masalan, fan, texnologiya, muhandislik va matematikaga e'tibor qaratish; muloqot qobiliyatlari va chidamlilikni o'rgatish va odamlarga hayoti davomida qayta tayyorlash va uzluksiz ta'lim olish imkoniyatini berish orqali. Uyda bolalar va qariyalarga g'amxo'rlik qilish kabi haq to'lanmaydigan mehnat yanada samarali qo'llab-quvvatlashga muhtoj, ayniqsa, dunyo aholisining o'zgarishi bilan bunday vazifalarga talab ortib borishi mumkin.

MA'LUMOTLARNING KELAJAGI

Bugungi kunda ma'lumotlar sintezi va sun'iy intellekt kabi raqamli texnologiyalar qishloq xo'jaligi, sog'liqni saqlash va atrof-muhitdagim muammolarni kuzatish va tashxislash yoki tirbandliklardan qochish yoki to'lovlarni to'lash kabi kundalik vazifalarni bajarish uchun foydalanilmoqda.

Bunday texnologiyalar inson huquqlarini himoya qilish va bajarish uchun ham, ularni buzish uchun ham qo'llanilishi mumkin, masalan, bizning harakatlarimizni, xaridlarimizni, suhbatlarimizni va xatti-harakatlarimizni kuzatish. Hukumatlar va korxonalarda ma'lumotlarni topish, tahlil qilish va moliyaviy va boshqa maqsadlarda foydalanish vositalari soni ortib bormoqda. Shu bilan birga, agar shaxsiy ma'lumotlarga egalik huquqini yanada samarali tartibga solish formulasi mavjud bo'lsa, bunday ma'lumotlar inson uchun foydali ma'lumotlar manbaiga aylanadi. Ma'lumotlarga asoslangan texnologiyalar odamlarning imkoniyatlarini kengaytirishi, inson farovonligini yaxshilashi va qabul qilingan himoya choralari turiga qarab universal huquqlarni rag'batlantirishi mumkin.



IJTIMOIIY OAVLARNING KELAJAGI

Ijtimoiy tarmoqlar dunyo aholisining deyarli yarmini bog'laydi. Ular real vaqt rejimida har qanday geografik joylashuvdan odamlarga o'z fikrlarini bildirish va bir-biri bilan muloqot qilish imkonini beradi. Biroq, ular nafratning namoyon bo'lishi va dezinformatsiyani tarqatish platformasi yoki tashviqot uchun og'iz bo'lib, noto'g'ri qarashlarni keltirib chiqarishi va kelishmovchilikni keltirib chiqarishi mumkin.

Misol uchun, ijtimoiy tarmoqlarda qo'llaniladigan algoritmlar butun dunyo bo'ylab jamiyatning parchalanishini kuchaytirishi mumkin. Va shunga qaramay, ular yaxshilik uchun ishlatilishi mumkin.

KIBERMAKON KELAJAGI

Endilikda, geosiyosiy keskinlik kuchayayotgan bir sharoitda bunday jarayonlarni qanday boshqarish masalasi ham milliy, ham xalqaro miqyosda keng muhokama qilinmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh kotibi har biri o'z sun'iy intellekt tarmoqlari va strategiyalariga, shuningdek, hukmron valyuta, savdo va moliyaviy qoidalarga, qarama-qarshi geosiyosiy va harbiy qarashlarga ega bo'lgan jahon kuchlari o'rtasida "katta kelishmovchilik" haqida ogohlantirdi. Bunday bo'linish raqamli Berlin devorining paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Raqamli makonda davlatlar o'rtasidagi hamkorlik tobora kuchayib borayotgani, shuningdek, tinchlik va xavfsizlik, inson huquqlari va barqaror rivojlanish sohalarida global standartlarni aks ettiruvchi universal kibermakon yaratish dunyoda birdamlikni ta'minlashning eng muhim omillari sifatida qaralmoqda. "Raqamli hamkorlik bo'yicha global majburiyatni qabul qilish" Bosh kotibning raqamli hamkorlik bo'yicha yuqori darajali kengashining asosiy tavsiyasidir.

2. Raqamli axborot tizimlarning ta'rifi va tavsifi.

Raqamli texnologiya bu – xo'jalik yuritishning bir zamonaviy shakli bo'lib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy ho'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni. masofaviy meditsina xizmatlari ko'rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni



yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin.

Raqamli texnologiyalarga o'tish nimani anglatadi? - degan savolga quyidagicha javob berish mumkin:

Raqamli texnologiyalarga o'tish deganda, kompyuterlar va bilimlarga asoslangan holda jamiyat va iqtisodiyot rivojlanishining butunlay yangicha turini barpo etishni tushunamiz:

- Raqamli texnologiyalarga o'tish jarayonining asosiy tarkibiy qismlari sifatida ma'umotlar bilan ishlashni amalga oshirib beradigan mobil ijtimoiy tarmoqlar, bulutli texnologiyalar, sensor tarmoqlar, buyumlar interneti hamda sun'iy intellekt texnologiyalari misol sifatida ko'rsatish mumkin:

- Yuqorida ko'rsatib o'tilgan texnologiyalar birgalikda "aqlli" ob'yekt vajarayonlarni (aqlli davlat, aqlli uy, aqlli shahar, sog'liqni saqlash, transport va tadbirkorlik) yaratishga imkon beradi.

Raqamli texnologiyalar quyidagi tizimli o'zgarishlarda namoyon bo'ladi.

Ta'lim, ishlab chiqarish va boshqaruvdagi virtualizatsiya jarayonlarining amalga oshishi: buyumlar interneti va masofaviy ta'limning paydo bo'lishi; blokcheyn texnologiyalar va u vositasida yuritiladigan turli-tuman jarayonlar; mayning jarayoni hamda mustaqil biznes yuritish imkoniyatining hosil

bo'lishi; yangi bank-pul-kredit tizimi va banklar faoliyatining paydo bo'lishi; katta investitsiyalar jalb qilish imkonini beradigan ICO (Initial Coin Offering) jarayonining tadbiriq etilishi; yangi kadrlar va yangi ish joylarining paydo bo'lishi;

yangi korporativ madaniyatning yuzaga kelishi; yangi boshqaruv va nazorat usullarining tadbiriq qilinishi; katta ma'lumotlar bazalari (big data) tarkibi topishi; sun'iy intellekt va intellektual boshqaruv tizimlarining amalga oshishi; mustaqil pul birligi sifatida kriptovalyutalarning paydo bo'lishi; bundan boshqa juda katta imkoniyatlarning yuzaga kelishi;

Raqamli texnologiyalarining asosiy rivojlanish bosqichlari sifatida esayquyidagilarni keltirishimiz inumkin:

1-Bosqich:

1.2. Boshqaruv jarayonlarni kompyuterlashtirish va avtomatlashtirishning amalga oshirilishi (shu jumladan, ARM, ERP, EDI, SRM, SAPR, ASU, ASUTP va boshqalar)



1.3. Telekommunikatsiya tizimlarining rivojlanishi. shu jumladan. simli va simsiz, optik aloqaning amalga oshirilishi.

2-Bosqich:

1.4. On-line platformalarning hayotga tadbiq qilinishi (qidiruv tizimlari, elektron savdo maydonlari, masofaviy ta'lim, ijtimoiy tarmoqlar)

1.5. Bulutli va virtual texnologiyalarning hayotga kirib kelishi.

3-Bosqich:

1.6. Katta ma'lumotlarning prediktiv analitikasi, buyumlar interneti, robototexnika, additiv texnologiyalarning keng miqyosda ishlatilishi (shu jumladan, 3D-printerlar), sun'iy intellekt (shu jumladan, mashina yordamidagi ta'lim jarayoni).

Raqamli texnologiyalar uchun
quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

zaruriy bo'lgan zahiralar jumlasiga ,

hisoblash-kommunikatsion infratuzilma mavjudligi;

* turli xildagi raqamli texnologiyalarning ishlashi;

* tezkor Internet borligi;

* raqamli texnologiyalar sohasida tayyorgarlik ko'rgan inson resurslari
mavjudligi:

* turli xildagi biznes moellar keng miqyosda ishlatilishi;

* intellektual on-line ishlab chiqarish tizimlari mavjudligi;

* raqamli texnologiyalar uchun moliyaviy ta'minot yetarliligi;

* kraudsorsing va kraudfunding jarayonlarini tashkil qilish imkoniyatlari.

3. Ta'limda raqamli texnologiyalar.

O'zbekiston Respublikasida ta'lim sohasini raqamlashtirish quyidagi asosiy vazifalar bilan belgilanadi: ta'lim tashkilotlarini Internetga keng miqyosda ulanish bilan ta'minlash, shuningdek, ta'lim tashkilotlarida o'quv materiallarining mavjudligi va turlarini oshirish imkonini beruvchi zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan jihozlash; respublika miqyosida yagona bilimlar bazasini yaratish; turli darajadagi ta'lim tashkilotlarida, jumladan, elektron ta'lim va masofaviy ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasini rivojlantirish; ta'lim sifatini monitoring qilish va ta'lim muassasalarida elektron ta'limdan foydalanishni tizimini baholash; uzluksiz ta'lim ekotizimini shakllantirish, shu jumladan, barcha sohalarida iste'dodlarni aniqlash va qo'llab-quvvatlash; ta'lim tizimi uchun yangi talablar va asosiy kompetensiyalarga javob beradigan yuqori malakali kadrlarni tayyorlash.



Ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilish vositalari:

Maktabgacha, umumiy o'rta, kasb-hunar va oliy ta'lim uchun keng ko'lamli raqamli yechimlarni yaratish; ta'lim imkoniyatlaridan maksimal darajada foydalanish uchun onlayn ta'lim raqamli platformalarni ishlab chiqish; talabalarning "raqamli izi"ni va individual ta'lim traektoriyalarini shakllantirish; o'quvchilarga va ularning ota-onalariga (qonuniy vakillari) ko'rsatilayotgan ta'lim xizmatlari sifatidan qoniqish monitoringi; respublika aholisining raqamli savodxonlik darajasini oshirish; ta'lim tashkilotlarini Internetga keng polosali ulanish bilan ta'minlash.

"Ta'lim" sohasining raqamli transformatsiyasi – bu rejalashtirilgan ta'lim natijalarini, ta'lim mazmunini, ta'lim ishlarining metodlari va tashkiliy shakllarini yangilash, shuningdek, jadal rivojlanayotgan raqamli muhitda erishilgan natijalarni baholashni tubdan yaxshilashdan iborat, ya'ni bunda, har bir talabaning ta'lim natijalari ko'zda tutiladi.

Ta'limdagi raqamli texnologiyalar - bu raqamli texnologiyalarga asoslangan zamonaviy ta'lim muhitini tashkil etish usuli. Raqamli ta'lim muhiti (DSP) - bu ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini birlashtiruvchi ochiq axborot tizimlari to'plamidan iborat raqamli makon.

"Ta'lim" sohasining raqamli yetukligi – ta'lim sifatini oshirish, ta'lim tashkilotlari ichki tuzilmasi faoliyatining muvaffaqiyati, ta'lim tizimini mustahkamlash maqsadida o'quv jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etishning belgilangan darajasiga erishishdir. an'anaviy ta'lim tizimi, shuningdek, ta'lim jarayoni ishtirokchilarining raqamli savodxonligining berilgan darajasiga erishish.

Raqamli kompetensiyalar - bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish sohasidagi turli muammolarni hal qilish qobiliyati.

Raqamli savodxonlik – axborot xavfsizligi asoslarini hisobga olgan holda raqamli muhitda shaxsiy, ta'lim va kasbiy ehtiyojlarni qondirish, hamkorlik va jamoaviy ishlash maqsadida axborotni qidirish, tahlil qilish, yaratish va boshqarish uchun raqamli texnologiyalar, aloqa vositalari va tarmoqlardan foydalanish qobiliyatidir. , shuningdek, axborot bilan ishlashning axloqiy va huquqiy normalari.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. R.H. Ayupov, S.Q. Tursunov. Raqamli texnologiyalar: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. T.: Nizomiy nomidagi TDPU, "Nodirabegim" nashriyoti, 2020, 377 bet. (12-128-betlar).
2. G'ulomov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyot va blokcheyn texnologiyalar.– Toshkent, Iqtisod-moliya nashriyoti, 2019 yil.
3. R.H.Ayupov, G.R.Baltabaeva. Raqamli valyutalar bozori: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. – T.: "Fan va texnologiya", 2018, 172 bet.
4. Abdullaev A.A. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyot asoslari. – Toshkent, Iqtisod-moliya nashriyoti, 2020 yil.
5. Ходиев Б. Ю. Цифровая экономика в Узбекистане. //Мировая экономика, 2017, №12. English Русский Прави

