



Umarkulova Muslimaxon Baxtiyor qizi

Bo'ka tuman 2-son texnikumi

Umumta'lim fanlar kafedrası,

Informatika va axborot texnologiyalari fani

o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli texnologiyalarning zamonaviy jamiyat taraqqiyotidagi o'rni va ahamiyati yoritiladi. Axborot-kommunikatsiya vositalarining jadal rivojlanishi natijasida iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash va boshqa sohalarda yuz berayotgan o'zgarishlar tahlil qilinadi. Shuningdek, raqamli muhitning inson hayotiga ta'siri, innovatsion rivojlanish jarayonidagi o'rni hamda kelajak istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, axborot jamiyati, innovatsiya, raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, global rivojlanish, raqamlashtirish

Kirish

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar zamonaviy jamiyat taraqqiyotining ajralmas qismiga aylanib ulgurdi. Axborot oqimining tezlashuvi, global aloqalarning kengayishi va yangi texnologik yechimlarning paydo bo'lishi inson faoliyatining barcha sohalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bois raqamli texnologiyalarni o'rganish, ularning imkoniyatlaridan samarali foydalanish va jamiyat rivojiga ta'sirini tahlil qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Asosiy qism

Raqamli texnologiyalar avvalo iqtisodiy rivojlanishning muhim omiliga aylangan. Raqamli iqtisodiyot orqali ishlab chiqarish jarayonlari avtomatlashtirilmoqda, xizmat ko'rsatish sifati oshmoqda va yangi ish o'rinlari yaratilmoqda. Elektron tijorat, onlayn xizmatlar va raqamli platformalar orqali biznes yuritish yanada qulaylashmoqda. Ta'lim sohasida ham raqamli texnologiyalar tub burilish yasadi. Masofaviy ta'lim, onlayn kurslar va virtual platformalar orqali bilim olish imkoniyatlari kengaydi. Talabalar istalgan joyda va vaqtda ta'lim olish imkoniga ega bo'lib, bu esa ta'limning ommaviylashuviga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, interaktiv vositalar ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qiladi.

Sog'liqni saqlash tizimida raqamli texnologiyalar diagnostika va davolash jarayonlarini takomillashtirishga yordam bermoqda. Elektron tibbiy kartalar,

telemeditsina va sun'iy intellekt asosidagi tizimlar shifokorlarga aniq va tezkor qaror qabul qilish imkonini bermoqda. Bu esa inson salomatligini saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalar rivoji bilan "raqamli ekotizim" tushunchasi ham keng qo'llanilmoqda. Bu ekotizim turli platformalar, xizmatlar va foydalanuvchilar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni anglatadi. Bunday tizimlar orqali ma'lumotlar almashinuvi tezlashadi, xizmatlar integratsiyalashadi va foydalanuvchi uchun qulay muhit yaratiladi. Natijada, inson kundalik hayotida ko'plab jarayonlarni birgina qurilma orqali boshqarish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Raqamli texnologiyalar ilm-fan rivojiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ilmiy tadqiqotlarda modellashtirish, sun'iy intellekt asosida tahlil qilish va katta ma'lumotlardan foydalanish yangi kashfiyotlarga yo'l ochmoqda. Bu esa fan va texnika taraqqiyotini tezlashtirib, innovatsion g'oyalarni amaliyotga joriy etishni osonlashtiradi. Shuningdek, moliya tizimida ham raqamli transformatsiya jarayonlari jadallashmoqda. Raqamli to'lov tizimlari, mobil banking va kriptovalyutalar orqali moliyaviy operatsiyalar tezkor va qulay shaklga keldi. Bu esa iqtisodiy faoliyatni soddalashtirib, moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatini kengaytirmoqda.

Raqamli texnologiyalar yordamida shahar infratuzilmasini boshqarish ham yangi bosqichga ko'tarilmoqda. "Aqlli shahar" konsepsiyasi asosida energiya ta'minoti, transport, xavfsizlik va kommunal xizmatlar samarali boshqarilmoqda. Bu esa aholining yashash sifatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar mehnat unumdorligini oshirish bilan birga yangi muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Masalan, avtomatlashtirish natijasida ayrim ish o'rinlarining qisqarishi ijtimoiy muammolarga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois kasbiy qayta tayyorlash va yangi ko'nikmalarni egallash muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli texnologiyalar ta'sirida kommunikatsiya jarayonlari ham sezilarli darajada o'zgardi. Onlayn uchrashuvlar, videoaloqa va ijtimoiy platformalar orqali muloqot qilish odatiy holga aylandi. Bu esa masofa va vaqt chegaralarini qisqartirib, global aloqalarni mustahkamladi.

Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar orqali bilimlarni vizual va interaktiv shaklda taqdim etish imkoniyati kengaydi. Virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari yordamida murakkab jarayonlar soddaga va tushunarli tarzda o'rgatilmoqda. Bu esa ayniqsa ta'lim va kasbiy tayyorgarlikda katta ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalar ijtimoiy boshqaruvda ham muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda. Ijtimoiy so'rovlar, onlayn ovoz berish va jamoatchilik fikrini o'rganish orqali qaror qabul qilish jarayonlari yanada demokratik tus olmoqda. Bu esa fuqarolarning jamiyat hayotidagi ishtirokini oshiradi. Raqamli texnologiyalar jamiyatning ijtimoiy hayotiga ham katta ta'sir ko'rsatmoqda. Ijtimoiy tarmoqlar, mobil

ilovalar va axborot platformalari orqali insonlar o'rtasidagi muloqot yangi bosqichga chiqdi. Axborot almashinuvi tezlashib, global hamjamiyat shakllanishiga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjud. Axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kiberjinoyatchilik kabi masalalar dolzarb bo'lib qolmoqda. Shuning uchun raqamli madaniyatni rivojlantirish va xavfsizlik choralarini kuchaytirish muhim ahamiyatga ega. Kelajakda raqamli texnologiyalar yanada rivojlanib, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va blokcheyn texnologiyalari orqali jamiyat hayotining barcha jabhalarini qamrab olishi kutilmoqda. Bu esa yangi imkoniyatlar bilan birga yangi mas'uliyatlarni ham yuzaga keltiradi. Raqamli texnologiyalar rivoji jamiyatning barcha sohalariga chuqur kirib borib, ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarni tubdan o'zgartirmoqda. Ayniqsa, sanoat sohasida "aqlli ishlab chiqarish" konsepsiyasining joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, resurslardan oqilona foydalanish va mahsulot sifatini oshirish imkonini bermoqda. Avtomatlashtirilgan tizimlar inson omilidan kelib chiqadigan xatolarni kamaytirib, samaradorlikni sezilarli darajada oshirmoqda.

Raqamli texnologiyalarning muhim yo'nalishlaridan biri sun'iy intellekt hisoblanadi. Ushbu texnologiya katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish, prognozlash va qaror qabul qilish jarayonlarini soddalashtiradi. Masalan, bank tizimida mijozlarning ehtiyojlarini aniqlash, sog'liqni saqlashda kasalliklarni erta tashxislash, ta'limda individual o'quv yo'nalishlarini belgilashda sun'iy intellekt keng qo'llanilmoqda.

Katta ma'lumotlar texnologiyasi ham zamonaviy jamiyatda muhim o'rin egallaydi. Turli manbalardan olingan katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash orqali tashkilotlar strategik qarorlar qabul qiladi. Bu esa biznes jarayonlarini samarali boshqarish, iste'molchilar ehtiyojlarini chuqur o'rganish va xizmatlar sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Blokcheyn texnologiyasi esa ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu texnologiya orqali axborotlar markazlashmagan holda saqlanadi va bu ularni soxtalashtirish yoki o'zgartirish imkoniyatini kamaytiradi. Moliyaviy operatsiyalar, davlat xizmatlari va hujjatlar aylanishida blokcheyn texnologiyasining qo'llanilishi ishonchlilikni oshiradi.

Raqamli transformatsiya jarayoni davlat boshqaruvi tizimida ham muhim o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Elektron hukumat tizimlari orqali fuqarolarga ko'rsatiladigan xizmatlar soddalashtirilib, byurokratik to'siqlar kamaymoqda. Natijada davlat va jamiyat o'rtasidagi o'zaro aloqalar yanada ochiq va samarali tus olmoqda.

Raqamli texnologiyalar mehnat bozoriga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Yangi kasblar paydo bo'lishi bilan birga ayrim an'anaviy kasblar o'z ahamiyatini yo'qotmoqda. Bu esa insonlardan doimiy ravishda o'z bilim va ko'nikmalarini yangilab borishni talab qiladi. Shu sababli uzluksiz ta'lim tizimini rivojlantirish dolzarb masalaga aylanmoqda.

Madaniyat va san'at sohasida ham raqamli texnologiyalar yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Virtual muzeylar, raqamli kutubxonalar va onlayn ko'rgazmalar orqali madaniy meros keng ommaga yetkazilmoqda. Bu esa milliy qadriyatlarni saqlash va targ'ib qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli texnologiyalar bilan bog'liq ekologik jihatlar ham muhim hisoblanadi. Bir tomondan, qog'oz sarfini kamaytirish va resurslarni tejash imkonini bersa, boshqa tomondan, elektron chiqindilar muammosini yuzaga keltiradi. Shu bois ekologik muvozanatni saqlash uchun raqamli texnologiyalardan oqilona foydalanish zarur. Shuningdek, raqamli tengsizlik muammosi ham mavjud bo'lib, barcha hududlarda texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari bir xil emas. Internet infratuzilmasining rivojlanmaganligi yoki texnik vositalarning yetishmasligi ayrim qatlamlarning raqamli imkoniyatlardan to'liq foydalanishiga to'sqinlik qiladi. Bu esa ijtimoiy tenglikka salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Kiberxavfsizlik masalalari ham tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, firibgarlik va kiberhujumlarning oldini olish uchun zamonaviy himoya tizimlarini joriy etish zarur. Shu bilan birga, aholining raqamli savodxonligini oshirish ham muhim vazifalardan biridir. Umuman olganda, raqamli texnologiyalar jamiyat rivojining asosiy drayveriga aylanib, inson hayotining barcha jabhalariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Ularning to'g'ri va samarali qo'llanilishi barqaror rivojlanishning muhim omili hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar taraqqiyoti bilan bir qatorda "raqamli madaniyat" tushunchasi ham shakllanib bormoqda. Bu nafaqat texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalarini, balki axborot bilan ishlash etikasi, onlayn muloqot madaniyati va raqamli muhitdagi mas'uliyatni ham o'z ichiga oladi. Zamonaviy jamiyatda har bir inson raqamli makonda o'zini to'g'ri tutishi, axborotning ishonchliligini tahlil qila olishi va tanqidiy fikrlashi muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli texnologiyalar ta'sirida ta'lim tizimida "hayot davomida ta'lim olish" konsepsiyasi keng tarqalmoqda. Endilikda inson faqat ma'lum bir davrda emas, balki butun umri davomida bilim olishga majbur bo'lmoqda. Onlayn kurslar, ochiq ta'lim platformalari va masofaviy dasturlar orqali bilim olish jarayoni uzluksiz tus olmoqda. Bu esa shaxsning kasbiy va intellektual rivojlanishini ta'minlaydi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda. Startup loyihalar, innovatsion g'oyalar va raqamli xizmatlar bozori kengayib bormoqda. Kichik biznes subyektlari ham raqamli platformalar orqali global bozorga chiqish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu esa iqtisodiy raqobatni kuchaytirib, yangi imkoniyatlar yaratadi.

Media va axborot sohasida ham sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda. An'anaviy axborot manbalari o'rnini raqamli media egallab, axborot tarqatish tezligi keskin oshdi. Shu bilan birga, feyk axborotlar va manipulyativ kontentning ko'payishi ham muammoga aylanmoqda. Bu esa axborot savodxonligini oshirish zaruratini keltirib chiqarmoqda.

Raqamli texnologiyalar inson psixologiyasiga ham ta'sir ko'rsatmoqda. Uzoq vaqt davomida gadgetlardan foydalanish diqqatning susayishi, ijtimoiy izolyatsiya va axborot ortiqchaligiga olib kelishi mumkin. Shu sababli texnologiyalardan me'yorida va ongli foydalanish madaniyatini shakllantirish muhimdir.

Qishloq xo'jaligida ham raqamli texnologiyalar keng joriy etilmoqda. "Aqlli qishloq xo'jaligi" tizimlari orqali yer unumdorligini oshirish, suv resurslarini tejash va hosildorlikni ko'paytirish imkoniyati yaratilmoqda. Sensorlar, dronlar va monitoring tizimlari orqali dehqonchilik jarayonlari samarali boshqarilmoqda.

Transport va logistika sohasida raqamli texnologiyalar harakat xavfsizligini oshirish, yo'nalishlarni optimallashtirish va vaqtni tejash imkonini bermoqda. Navigatsiya tizimlari, aqlli transport boshqaruvi va avtomatlashtirilgan logistika xizmatlari zamonaviy infratuzilmaning ajralmas qismiga aylanmoqda.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar xalqaro hamkorlikni rivojlantirishda ham muhim vosita hisoblanadi. Turli mamlakatlar o'rtasida axborot almashinuvi, ilmiy tadqiqotlar va innovatsion loyihalar hamkorlikda amalga oshirilmoqda. Bu esa global rivojlanish jarayonlarini tezlashtiradi. Raqamli texnologiyalar yordamida inkluziv jamiyatni shakllantirish imkoniyati ham kengaymoqda. Nogironligi bo'lgan shaxslar uchun maxsus dasturlar, ovozli yordamchilar va moslashtirilgan platformalar ularning jamiyat hayotida faol ishtirok etishiga yordam bermoqda. Bu esa ijtimoiy tenglikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar nafaqat texnik taraqqiyot vositasi, balki jamiyatning ijtimoiy, madaniy va iqtisodiy rivojlanishini belgilovchi asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Ularning imkoniyatlaridan to'liq foydalanish uchun esa zamonaviy bilim, ko'nikma va mas'uliyatli yondashuv zarur.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar zamonaviy jamiyat taraqqiyotining asosiy poydevori sifatida xizmat qilmoqda. Ular iqtisodiy o'sish, ijtimoiy rivojlanish va innovatsion taraqqiyotning muhim omiliga aylangan. Raqamli

texnologiyalardan samarali foydalanish orqali jamiyat farovonligini oshirish mumkin. Shu bilan birga, ular bilan bog‘liq muammolarni hal etish va xavfsizlikni ta‘minlash dolzarb vazifa bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. *Yuksak ma‘naviyat – yengilmas kuch*. Toshkent: Ma‘naviyat, 2008. 173 bet
2. Abduqodirov A. *Axborot texnologiyalari*. Toshkent: Fan, 2016. 240 bet
3. Qodirov M. *Raqamli iqtisodiyot asoslari*. Toshkent: Universitet, 2020. 280 bet
4. Ishmuhamedov R.J. *Innovatsion texnologiyalar*. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. 220 bet
5. Xoliqov N. *Zamonaviy axborot tizimlari*. Toshkent: Tafakkur, 2021. 300 bet
6. Yo‘ldoshev J.G‘. *Pedagogika va axborot texnologiyalari*. Toshkent: O‘qituvchi, 2015. 260 bet