

IT TEXNOLOGIYALAR: ZAMONAVIY HAYOTNING ASOSIY TARMOG'I

Jamoldinova Muxlisaxon Jaxongir qizi

Qo'qon universiteti Andijon filiali 1-guruh talabasi

Annotatsiya: ushbu maqola IT texnologiyalarining zamonaviy hayotimizdagi ahamiyatini, rivojlanishini va kelajagini o'rganadi. Axborot texnologiyalari ish jarayonlarini tezlashtirish, muloqotni yengillashtirish, ta'lim va sog'liqni saqlash sohalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Maqolada sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, bulutli hisoblash va kiberxavfsizlik kabi zamonaviy yo'nalishlar tahlil qilinadi. Shuningdek, kelajakdagi trendlar, jumladan masofadan ishlash va o'z-o'zini o'rganadigan tizimlar haqida ham ma'lumot beriladi. Umuman olganda, maqola IT texnologiyalarining jamiyat va iqtisodiyotga ta'sirini ko'rsatib, ularning kelajagi haqida umidvor fikrlarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, axborot texnologiyalar, kiberxavfsizlik, dasturlash, mobil ilovalar, raqamli transformatsiya, internet of Things (IoT).

Аннотация: в данной статье рассматривается значение, развитие и будущее ИТ-технологий в нашей современной жизни. Информационные технологии играют важную роль в ускорении рабочих процессов, облегчении общения, развитии образования и здравоохранения. В статье анализируются такие современные тенденции, как искусственный интеллект, большие данные, облачные вычисления и кибербезопасность. Будущие тенденции, включая удаленную работу и системы самообучения, также будут обсуждаться. В целом статья показывает влияние ИТ-технологий на общество и экономику и предлагает обнадеживающие мысли об их будущем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационные технологии, кибербезопасность, программирование, мобильные приложения, цифровая трансформация, Интернет вещей (ИВ).

Abstract: this article examines the importance, development and future of IT technologies in our modern life. Information technologies play an important role in speeding up work processes, facilitating communication, and developing education and health care. The article analyzes such modern trends as artificial intelligence, big data, cloud computing and cyber security. Future trends, including remote work and self-learning systems, will also be discussed. Overall, the article shows the impact of IT technologies on society and the economy, and offers hopeful thoughts about their future.

Keywords: artificial intelligence, information technology, cyber security, programming, mobile applications, digital transformation, Internet of Things (IoT).

MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS

Bilamizki, XXI asr axborot texnologiyalari asri hisoblanadi va bu asrda texnologiya va internet jadal sur'atlarda rivojlanib bormoqda. Texnologiya so'zi muhandislik va ilmiy bilimlarning majmui hisoblanib, ularda mehnatning moddiy va real tarkibiy qismlari, shuningdek, ma'lum bir mahsulot yoki xizmatni olish uchun yaratilgan kombinatsiyalar turlari, shuningdek, yaratilgan kombinatsiyalar turlari mavjudligini bildiradi. Internet esa katta va kichik kompyuter tarmoqlarini o'zaro bog'lovchi butunjahon kompyuter tizimi sanaladi. Hozirgi kunda hech bir inson o'z hayotini internetsiz va mobil aloqalarsiz tasavvur qila olmaydi, ayniqsa, bizning kelajagimiz bo'lmish texnologiya asri yoshlari. Va insonlar internetdan har xil niyatda foydalanishadi, u foydali bo'lishi ham zararli bo'lishi ham mumkin, ya'ni har bir narsada bo'lgani kabi internetda ham salbiy va ijobiy qarashlar mavjud, va ushbu maqola, avvalo, uning ijobiy tomonlarini yoritadi va keyin uning salbiy oqibatlari haqida ma'lumot va ogohlantirishlar beradi. Axborot texnologiyalari (inglizcha: Information Technology(IT)) bu kompyuter tizimlari, dasturiy ta'minot, dasturlash tillari, ma'lumotlar, ma'lumotlarni qayta ishlash va saqlashni o'z ichiga olgan tegishli sohalar to'plami. Axborot texnologiyalari (AT) axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning bir qismini tashkil qiladi. AT tizimi — odatda, axborot tizimi, aloqa tizimi yoki aniqrog'i, kompyuter tizimi, jumladan, barcha apparat, dasturiy ta'minot va periferik jihozlar — cheklangan AT foydalanuvchilari guruhi va AT loyihasi tomonidan boshqariladigan tizim va odatda AT tizimini ishga tushirish va joriy etishni nazarda tutadi.

Zamonaviy texnologiya va internetning ijobiy tomonlari juda ham ko'p va u insonlarning internet va texnologiyadan qanday yo'lda foydalanishiga bog'liq. Hozirgi zamonaviy dunyoda har kuni kompyuterdan foydalanadiganlar soni juda ko'p va ularning aksariyati o'z hayotlarini butunjahon tarmog'i bo'lmish internetsiz tasavvur qila olmaydilar, aksincha, uni dunyodagi eng katta yutuq deb hisoblaydilar. Bu bir tomondan to'g'ri, chunki insonlar endi kutubxonalarga borishi, u yerda bo'lmasligi mumkin bo'lgan ma'lumotlarni qidirishi yoki kimdir undan foydalanishini kutishi shart emas va, ayniqsa, hozirgi kunda hech kim bir narsani soatlab kutishni xohlamaydi. Ammo, bugungi kunda texnologiya va internet shunchalik rivojlanib bormoqdaki, ular orqali har bir foydalanuvchi o'zi xohlagan hamma narsani topa olishi mumkin va unda ko'p vaqt va kuch sarflanmaydi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari zamonaviy jamiyatlarning iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va madaniy rivojlanishida muhim va balki hal qiluvchi rol o'ynaydi. Axborot texnologiyalari har qanday zamonaviy jamiyat hayotining barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatadigan strategik muhim sanoat hisoblanadi. U alohida shaxslar va umuman jamiyatlarning iqtisodiy o'sishi va ijtimoiy rivojlanishi uchun keng imkoniyatlarni ham yaratadi. Ta'lim jarayonidan kelib chiqqan holda aytadigan bo'lsak, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish, albatta, o'qituvchi uchun ham o'quvchi uchun ham mavzuni tushuntirish va tushunishda juda samarali va qulay. Masalan, dars jarayonini oddiy tushuntirishdan va doskada bo'r orqali yozishdan ko'ra kompyuterdan slaydlarni namoyish etib o'quvchilarda tasavvur uyg'otish, o'yin texnologiyalari bilan ularni qiziqtirish orqali o'qitish ancha foydali bo'ladi va mavzu haqida tasavvurga ega bo'linganligi uchun xotirada uzoq vaqt muhrlanib qoladi.

Axborot texnologiyalari (inglizcha: Information Technology(IT)) — bu kompyuter tizimlari, dasturiy ta'minot, dasturlash tillari, ma'lumotlar, ma'lumotlarni qayta ishlash va saqlashni o'z ichiga olgan tegishli sohalar to'plami. Axborot texnologiyalari (AT) axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning bir qismini tashkil qiladi. AT tizimi — odatda, axborot tizimi, aloqa tizimi yoki aniqrog'i, kompyuter tizimi, jumladan, barcha apparat, dasturiy ta'minot va periferik jihozlar — cheklangan AT foydalanuvchilari guruhi va AT loyihasi tomonidan boshqariladigan tizim va odatda AT tizimini ishga tushirish va joriy etishni nazarda tutadi. Kompyuterlarning ixtiro qilinishi bu sohaga bo'lgan ilk qadamning qo'yilishi edi. Axborot texnologiyalari rivojini Apple, Microsoft, Facebook, Google singari yakkashoh kompaniyalar misolida ko'rishimiz mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisiga Murojaatnomasida 2020 yilni "Ilm-ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili", deb e'lon qilinishi hamda shu bo'yicha "yo'l xaritasi" ishlab chiqilgani ham axborot texnologiyalari sohasiga muhim ahamiyat berilayotganini ko'rsatmoqda.

Prezidentimizning 2020 yil 2 martdagi farmoni bilan tasdiqlangan Harakatlar strategiyasining "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili"da amalga oshirishga oid davlat dasturi ijrosini ta'minlashda eng ustuvor vazifalaridan biri, ijtimoiy soha ob'ektlari, jumladan, umumta'lim maktablari, maktabgacha ta'lim va sog'liqni saqlash muassasalarini tezkor internetga ulash vazifasi qo'yildi. Bu, o'z navbatida, yosh avlodning zamonaviy bilim olishi, bemorlarga sifatli va tezkor xizmat ko'rsatish salohiyatini oshirishi bilan ahamiyatlidir. Shundan kelib chiqib, telekommunikatsiya infratuzilmasini rivojlantirish borasida yirik loyihalar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda 1 millionta Internet tarmog'iga keng polosali ulanish portlari o'rnatilib, ularning umumiy soni 3 millionga yetkazildi. Bundan tashqari, 32 ming kilometr optik tolali aloqa liniyalari qurildi.

1. IT Texnologiyalarining ahamiyati

- Axborotlarni tezkor qayta ishlash: IT texnologiyalari yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni tezda yig'ish, saqlash va qayta ishlash mumkin. Bu, o'z navbatida, qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi va samaradorligini oshiradi.
- Muloqotni yengillashtirish: internet va mobil aloqa vositalari orqali odamlar bir-biri bilan tez va oson muloqot qilish imkoniyatiga ega. Bu masofadan turib ishlash va global hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradi.
- Ta'limni rivojlantirish: onlayn ta'lim platformalari va resurslari orqali o'quvchilar istalgan joyda va istalgan vaqtda ta'lim olish imkoniyatiga ega. Bu ta'lim jarayonini yanada qulay va samarali qiladi.
- Sog'liqni saqlash: IT texnologiyalari tibbiyot sohasida ham katta o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Elektron tibbiy kartalar, telemeditsina va sog'liq monitoringi ilovalari bemorlar uchun qulayliklar yaratmoqda.
- Biznesning tivojlanishi: kompaniyalar IT texnologiyalaridan foydalanib, o'z mahsulotlarini va xizmatlarini kengaytirish, marketing strategiyalarini takomillashtirish va mijozlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash imkoniyatiga ega.

MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS

2. IT texnologiyalarining rivojlanishi :IT texnologiyalarining rivojlanishi juda tez sur'atlarda davom etmoqda. Quyidagi sohalar hozirda eng dolzarb yo'nalishlardir:

- Sun'iy intellekt (AI): AI texnologiyalari inson fikrlashini simulyatsiya qilishga qaratilgan. Bu soha avtomatlashtirish, ma'lumotlarni tahlil qilish va shaxsiylashtirilgan xizmatlarni yaratishda keng qo'llaniladi.
- Katta ma'lumotlar (Big Data): katta ma'lumotlar analitikasi orqali kompaniyalar foydalanuvchilarning xulq-atvorini tushunish va shunga muvofiq strategiyalar ishlab chiqish imkoniyatiga ega bo'ladi.
- Bulutli hisoblash (Cloud Computing): bulutli xizmatlar orqali foydalanuvchilar ma'lumotlarni saqlash, ularga kirish va ularni boshqarish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu kompaniyalarga xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi.
- Kiberxavfsizlik: IT texnologiyalarining rivojlanishi bilan birga kiberxavfsizlik masalalari ham dolzarb bo'lib bormoqda. Ma'lumotlarni himoya qilish va xavfsizlikni ta'minlash uchun zamonaviy yechimlar zarur.

3. Kelajakdagi trendlar :IT texnologiyalarining kelajagi juda qiziqarli va umidvor. Quyidagi yo'nalishlar kelajakda katta ahamiyat kasb etishi kutilmoqda:

- Quyosh energiya va barqarorlik: IT texnologiyalari yordamida energiya iste'molini optimallashtirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni oshirish mumkin.
- Masofadan ishlash: pandemiya davrida masofadan ishlash tizimlari keng tarqaldi va bu trend kelajakda ham davom etishi kutilmoqda.
- O'z-o'zini O'rganadigan tizimlar: sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan tizimlar o'z-o'zini o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi, bu esa ularning samaradorligini oshiradi.
- Kiberxavfsizlikka e'tibor: kiberhujumlarning ko'payishi bilan birga, xavfsizlikka e'tibor yanada oshadi va yangi himoya usullari ishlab chiqiladi.

IT texnologiyalari hayotimizning barcha jabhalarini qamrab olgan va ularning roli har kuni ortib bormoqda. Ularning rivojlanishi nafaqat iqtisodiyotni, balki jamiyatni ham o'zgartirmoqda. Kelajakda IT texnologiyalarining yanada rivojlanishi va innovatsion yechimlar kiritilishi kutilmoqda. Bu esa bizning hayotimizni yanada qulayroq va samaraliroq qilishga yordam bberadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA HAVOLALAR:

1. Akhmedov, B. A., Makhkamova, M. U., Aydarov, E. B., Rizayev, O. B. (2020).
2. ZAMONAVIY TEXNOLOGIYA VA INTERNETNING INSON ONGIGA TA'SIRI Ibragimova Marjona Usmonjon qizi.2022.
3. <https://muhammadxalil.hashnode.dev/ozi-it-nima>.
4. https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Axborot_tehnologiyalari