

## RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING HAYOTIMIZDAGI O'RNI

*M.A.Abdullaxo'jayeva*

*Toshkent shahar pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markazi*

*"Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedrası katta o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Maqolada raqamli texnologiyalarning turlari va ularning ahamiyati haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Internet of Things, Wi-Fi, sun'iy intellekt, virtual haqiqat.

Ma'lumki raqamli texnologiyalar elektron hisoblash va ma'lumotlarni o'zgartirish bilan bog'liq barcha narsalarni o'z ichiga oladi: gadjetlar, elektron qurilmalar, texnologiyalar, dasturlar. Analog texnologiyalar bilan taqqoslaganda, raqamli texnologiyalar katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va uzatish uchun ko'proq mos keladi va yuqori tezlikda hisoblashni ta'minlaydi. Bunday holda, ma'lumot imkon qadar aniq, buzilmasdan uzatiladi. Asosiy kamchiliklar orasida yuqori energiya sarf bo'lishi va iqlimga salbiy ta'sir ko'rsatishini aytish mumkin.

Raqamli texnologiyalarning turlari va ularning inson hayotidagi ahamiyatiga keladigan bo'lsak ulardan eng birinchisi va asosiysi bu internet narsalardur ya'ni Internet of Things.

**Internet narsalar (Internet of Things, IoT)** Narsalar Interneti - bu simsiz aloqa yordamida sensorlar, gadjetlar, maishiy texnika va hatto avtomobillarni yagona tarmoqqa ulash imkonini beruvchi texnologiya. Ushbu qurilmalarning barchasi ilovalar tomonidan boshqarilishi va turli xil avtomatik senariylarda birlashtirilishi mumkin - masalan, zavod uskunalari boshqarish uchun yoki uydag ayrim qurilmalarni mobil ilovalar orqali boshqarish mumkin. Masalan siz ishdan qaytayotganizda uyizga 5 daqiqali vaqt qolganini navigator aniqlaydi hamda lora modul orqali buni uyingizdagi "aqilli" kofe qaynatgichga xabar beradi u esa sizning ishtirokingizsiz kofe tayyorlab turadi. Yoki uyimizdagi turli xizmatlarni bajaruvchi qurilmalar robor chang yutgich uyni tozalash uchun, suv toshayorganini aniqlovchi datchik, yong'in haqida xabar beruvchi datchiklar ham shular jumlasidandir. Seed platformasida shunday modullarni kerakli mikrochiplarni, qurilmalarni olish mumkin. 2020-yil oxiriga kelib, dunyoda narsalar internetiga 11,7 milliard qurilma ulangan bo'lsa, besh yildan keyin bu ko'rsatkich 30 milliardga oshadi.

Raqamli texnologiyalar haqida so'z ketganda mobil Internetni ham etib o'tish kerak. Mobil Internet 1991 yilda paydo bo'lgan va Wi-Fi simsiz standarti 1998 yilda Avstraliyaning Radio Astronomiya Laboratoriyasi CSIRO da yaratilgan. 20 yildan ortiq vaqt o'tgach, deyarli barcha elektron qurilmalar Internetga ulangan. Endi yangi yuqori tezlikdagi aloqa texnologiyalari mavjud bular: 5G va Wi-Fi 6.

Yana bir raqamli texnologiya bu sun'iy intellektidir. "Sun'iy intellekt" muammolarni odamdan mustaqil ravishda hal qiladigan har qanday algoritmlarni anglatadi: ular murakkab hisob-kitoblarni amalga oshiradilar, tasvirlar va nutqlarni taniydilar, ma'lumotlar massivlarini yig'adilar va qayta ishlaydilar. Ammo haqiqiy "sun'iy intellekt" nafaqat o'z-o'zidan muammolarni hal qiladigan, balki yangilarini qo'yadigan, mustaqil ravishda qaror qabul qiladigan va o'zining dastlabki imkoniyatlaridan tashqariga chiqadigan narsadir.

Bugungi kunda SI biz uchun kerakli ma'lumotlarni topadi, unga mos materiallar yoki videolarni tavsiya qiladi, analitik prognozlarni tuzadi, bemorlarni davolashda va dronlarni boshqarishda yordam beradi.

Bugungi kunda AR/VR (virtual haqiqat) texnologiyalari boshqa sohalarga ham tarqalmoqda. Masalan, ta'limda virtual muhit anatomiya, arxitektura yoki qadimgi sivilizatsiyalarni vizual tarzda o'rganishga yordam beradi. Tibbiyotda kengaytirilgan va aralash haqiqatlardan foydalangan holda onlayn maslahatlar va operatsiyalar amalga oshiriladi.

Pandemiya davrida uchrashuvlarni AR va VRda o'tkazish imkonini beruvchi ishlanmalar talabga aylandi.

### **Adabiyotlar**

1. M.Azimjanova, T.Muradova, M.Pazilova. Informatika va axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma. "O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati", T.: 2013 y.
2. M Aripov, B.Begalov va boshqalar. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma- T.: "Noshir", 2009 y