

ekalogik – noshirlik kompaniyasi, 2019.

RAQAMLI TEXNOLOGIYA

Mamarasulova Aziza Mamasoat qizi

11.10.2004 yilda tugilganman. Hozirda Toshkent axborot texnologiyalar universititi 2-kurs talabasiman. Bir qancha kurslarni muvaffiqiyatli tamomlaganman . Turkiya da BAYGENC Yayincilik nashriyotida maqolam chop etilgan.

Bugungi kunda kishilik jamiyatining barcha jabhalarida yangi innovatsion g'oyalar va raqamli texnologiyalarga talab ortib bormoqda. Ulardan foydalanish inson hayotini o'zgartirib uning faoliyati sifatini oshirishga yo'l ochmoqda.

Raqamli texnologiyalar (inglizcha: Digital technology) -signallarni uzluksiz **spektr** shaklida emas, balki **analog darajadagi diskret** diapazonlarda ko'rsatishga asoslangan **texnologiyalar**.

Raqamli texnologiyalarining taraqqiyoti, jamiyatning turli qatlamlaria, ayniqsa yoshlarning fikrlash darajasining kengayishga va axborat olish imkoniyatini osonlashtirishga xizmat qilmoqda. Hozirda raqamli texnologiyalar – bu ma'lumot “raqamlashtirilgan”, ya'ni universal raqamli shaklda taqdim etiladigan texnologiyalar bo'lib, ular muammolarni tezda hal qilish uchun axborotni kodlash va uzatish usullariga asoslanadi. Bunda axborot ikkilik kod shaklida uzatiladi. Kod bitlardan tashkil topgan. Bitlar 1 (birlik; signal bor) va 0 (nol; signal yo'q)dan tashkil topgan ikkilik sonlardir. Oddiy qilib aytganda, raqamli texnologiyalar elektron hisoblash va ma'lumotlarni o'zgartirish bilan bog'liq barcha narsalarni o'z ichiga oladi: gadjetlar, elektron qurilmalar, texnologiyalar, dasturlar.

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olish usullari osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qo'llanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma'lum. Masalan, televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turi deb olsak bo'ladi. Demak, raqamli ta'limda:

- xohlagan joyida va xohlagan vaqtida ta'lim olish imkoniga ega;

- internetdan axborot olish va undan foydalanish madaniyati shakllanadi;
- ta'lim tizimini yangi bosqichga ko'taradi;
- vaqt va mablag' sarfini keskin kamaytiradi;
- “raqamli dunyo”da yo'qolib qolmaslik va yaxshi ish topishda ustunliklarga ega bo'lishgi kabilar.

Raqamli ta'lim tizimini yuksalishiga Wi-Fi zonalar IT parklar ochilishi katta xizmat qiladi. Ta'lim beruvchilarni raqamli texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatini o'stirish va internet orqali turli ochiq kurslar tashkil etish imkoniyati tug'iladi. Bu esa o'z navbatida ta'lim beruvchilarni o'z ustida ko'proq ishlashi va raqobat tufayli ta'lim sifatini yanada ortishiga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalari sohasidagi muammolar juda ko'p va ko'p yo'nalishlarda paydo bo'lishi mumkin. Ba'zilar quyidagilar bo'lishi mumkin:

1. Xavfsizlik: Ma'lumotlarning yoki tizimlarning xavfsizligi, so'nggi va asosiy muammolardan biri bo'lib turadi. Kiber-hujumlar, ma'lumot olish va shaxsiy ma'lumotlarning hacklanishi kabi xavflovchi holatlar ro'yxatdan o'tadi.

2. Ma'lumot himoyalash: Ma'lumotlar ko'plab qurilmalar va tarmoqlar orqali almashtirilishi sababli, ularni muhofaza qilish va ma'lumotlarning to'g'ri va xavfsiz saqlanishi zarur.

3. Farqni baholash: Raqamli texnologiyalar, odamlarga qanday maslahat bermoqda, ularning murojaatlari va fikrlari o'rganilishi, va ma'lumotlar bo'yicha bizning hayotimizni qanday o'zgartirishiga duch keltirish.

4. Tarmoq qulayligi va kengayish: Internetni ulashishni yaxshilash va internet foydalanishni yanada kengaytirish, bevosita texnologiyalardagi tarmoq infratuzilmasini rivojlantirish kerak. Bu muammolar, keng doirada sohalarda, masalan, katta shaharlar va qishloqlar yoki keskin orqaga qolgan mintaqalarda hosil bo'lishi mumkin.

5. Texnologiyalar integratsiyasi va interoperativlik: Raqamli texnologiyalar ko'plab platformalar va qurilmalar orqali integratsiyalash, ularga muvofiqlik va bir-biriga mos kelishini ta'minlash lozim. Bu, faol murojaat va ma'lumot almashishni osonlashtiradi.

6. Huquqiy muammolar: Raqamli texnologiyalar hayotimizning har sohasiga kirib keladi va shuningdek, huquqiy tartiblarning yagona birliklari ham o'zgaradi. Bu, insonlarning shaxsiy ma'lumotlari, fikrlari va avtoral huquqlarini muhofaza qilishning qiyinligini o'z ichiga oladi.

Bu muammolar, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va ularni sodda, xavfsiz va samarali qilish uchun mustaqil yechimlarni talab qiladi.

Raqamli texnologiyalardagi muammolarni bartaraf etish uchun quyidagi yo'llarni ko'rsatish mumkin:

1. Xavfsizlikni ta'minlash: Ma'lumotlar va tizimlar uchun kuchli xavfsizlik

protokollari va himoyalash usullaridan foydalanish. Bu, ma'lumotlarni shifrlash, xavfsizlik so'rovlari va zararli kuchlar bilan kurashish, foydalanuvchilar uchun xavfsizlik ta'limoti kabi qo'llanmalar orqali amalga oshirilishi mumkin.

2. Huquqiy muammolarni hal qilish: Insonlarning shaxsiy ma'lumotlari va avtoral huquqlari kabi muammolar uchun qonunlar va huquqiy tartibotlarni rivojlantirish. Bu, ma'lumotlarni himoya qilish, farqni baholash, va texnologiyalarni o'zgartirishga ixtiyoriy ta'sir etish mumkinligini ta'minlaydi.

3. Texnologik integratsiyani oshirish: Texnologik platformalarni integratsiyalash va bir-biriga mos kelishini ta'minlash. Bu, ma'lumot almashish va o'zaro murojaatni osonlashtiradi, shuningdek, tizimlar orasidagi aks etishimlarni yaxshilaydi.

4. Foydalanuvchilar uchun ta'lim va tarbiya: Foydalanuvchilarga texnologiyalarni foydalanish, xavfsizlik masalalari va farqni baholashni o'rganish uchun ta'lim va tarbiya taqdim etilishi. Bu, foydalanuvchilar uchun texnologik bilimlarni oshirish va ularning xavfsizlikni ta'minlashga yordam beradi.

5. Innovatsiyalarni rag'batlantirish: Texnologik innovatsiyalarni rag'batlantirish va rivojlantirish uchun ilmiy tadqiqotlar, korxonalar, va dasturlash guruhlar bilan hamkorlik qilish. Bu, yangi yechimlarni va texnologik hodisalarni o'rganish va ularni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan resurslarni ta'minlashga yordam beradi.

6. Ishbilarmonlik va ijro etishning qulayliklarini oshirish: Ishbilarmonlik va ijro etishning qulayliklarini oshirish, ma'lumotlar olish va taqdim etish jarayonlarini avtomatlashtirish va ish joylarining raqamli yechimlardan foydalanish imkoniyatlarini ta'minlash.

Bu yo'llar, raqamli texnologiyalardagi muammolarni bartaraf etishda yordam berishi mumkin. Barcha sohalar, qonunlar, hodisalar va foydalanuvchilar o'rtasida birlikda ishlash orqali raqamli texnologiyalar o'z kuchini namoyish etishi mumkin.

Raqamli texnologiya yan artificial intelligence, ya'ni, sun'iy aql-informatikaning alohida sohasi bo'lib, kompyuter yoki mashinaning inson ongidagi imkoniyatlarga taqlid qilishi, codda qilib aytganda, sun'iy aql kompyuterlarni odam kabi o'ylash va yechim topishga yo'naltirilgan texnologiya hisoblanadi. Big Data — salmoqli ma'lumot atamasi kuniga 100 gigabaytdan ko'p ma'lumot tushadigan oqimlarga nisbatan qo'llanib kelingan. Keyinchalik ma'lumotlarning keskin ko'payishi oqibatida bu tushuncha yanada keng qamrov kasb eta boshladi. Ushbu atama odatda terabayt, ekzabayt va petabaytlar darajasidagi katta hajmdagi ma'lumotlarga nisbatan qo'llaniladi.

Sun'iy intellekt (SI) raqamli texnologiyalarning keng qamrovli bir qismidir. SI,

kompyuterlar va boshqa mashinlar uchun shaxsiy amal qilish, ma'lumotlarni tahlil qilish, o'rganish, va muammolarni yechish uchun dasturlar yaratishning o'rganilgan usullaridan foydalanadi. Bu texnologiya, shaxsiy asboblari, avtomobillar, tibbiyot, ilmiy tadqiqotlar, tadbirkorlik va boshqa sohalarda o'zaro munosabatlarda va muammolarni yechishda foydalaniladi.

Kelajakda raqamli texnologiyalar o'z kuchini oshirib, insonlar bilan, asboblari bilan va sistemalar bilan aloqani yanada kengaytirishga yo'naltirilgan. Men bu kengaytirilishni, ma'lumotlar analitikasi, yaratilish bo'yicha axborotlar va iste'molchilarning xohishlari bo'yicha ma'lumotlar bilan foydalanish orqali boshqarishni keng ko'rib chiqaman. Raqamli texnologiyalar, matematika, axborotlar, va axborotlar texnologiyalari sohasida yangiliklarni qo'llash, boshqarish va iste'mol qilishni o'z ichiga oladi. Bu esa ta'lim, salomatlik, transport, energiya va boshqa sohalar uchun yangi imkoniyatlarni ochadi.