

**RAQAMLI AXBOROTLARNI QAYTA ISHLASH VA YARATISH.
MA'LUMOTLAR TASHUVCHI VOSITALAR.****Mahkamova Maftuna Odiljon qizi****Andijon viloyati Baliqchi tuman 1-son kasb-hunar maktabi yosh ustози****Namangan muhandislik-qurilish instituti talabasi****<https://doi.org/10.5281/zenodo.14632027>**

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli axborotlar, bulutli texnologiyalar, ta'limda raqamli axborotlardan foydalanish, raqamli axborotni ta'lim tizimi vositalari, raqamli axborotni ustunliklari, narsalar interneti (Internet of Things, IoT), kengaytirilgan haqiqat (AR), virtual haqiqat (Virtual haqiqat, VR) haqida tushuncha berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli axborot, ta'limda raqamli axborot, narsalar interneti (Internet of Things, IoT); kengaytirilgan haqiqat (AR); virtual haqiqat (Virtual haqiqat, VR).

Bugungi kunda raqamli axborotlar shiddat bilan rivojlanib boryapti va har bir sohada zamon bilan hamqadam odimlashni taqozo etmoqda. Axborot olish va foydalanish tezligi juda yiriklashgan hozirgi davrda ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatini oshirish va ijtimoiy faol yoshlarni tarbiyalashda katta axamyatga ega. Biz ilgari ta'lim dasturlarini an'anaviy usuli ya'ni ma'ruzani yirik xajmli kitoblar va qo'llanmalar orqali amalga oshirilgan shaklida olib borganmiz. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatining u qadar yuqori bo'lishini ta'minlamagan. Xozirda ta'lim sifatini ko'tarishda ta'limni raqamlashtirish jarayoni boshlangan. Ta'lim tizimining hozirgi holati noan'anaviy ta'lim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Ta'lim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir.

Ushbu axborotlar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o'zgartiradi, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir kishi uchun ta'lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalari jadal rivojlanayotgan bugungi kunda informatika fanining rivoji va istiqbollari, bu fan oldida turgan dolzarb masalalar haqida talaba va o'quvchilarga o'z vaqtida ma'lumot yetkazish, bilim berish zamonaviy fan o'qituvchilari, ilmiy izlanuvchi olimlarning muhim vazifalaridir. Sababi fan shunchalik shiddat bilan rivojlanmoqdaki, agar bu bilimlar bugun talabalarga yetkazilmasa, ertaga eskirgan ma'lumotga aylanib qolishi hech gap emas. Shunday muhim vazifalarni amalga oshirishda ta'lim muassasalarida o'tkaziladigan ilmiy-amaliy anjumanlar ham muhim ahamiyat kasb etadi. 27 sentabrda esa Xalqaro biznes markazida Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo'yicha har yili o'tkaziladigan milliy sammit o'z ishini boshlaydi. "AKT Sammit-2011" bugungi kunda O'zbekiston axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi muhim voqealardan bo'lib, milliy hamda xorijiy mamlakatlar xalqaro ekspertlarida katta qiziqish uyg'otmoqda. Dastlabki yillarda "AKT Sammit" da 200ga yaqin delegat qatnashgan bo'lsa, bugun unda ishtirok etayotgan mutaxassislar soni ikki baravar ko'paydi.

Texnologiya so'zi grekchadan tarjima qilinganda san'at, ustalik, malaka ma'nosini anglatadi. Texnikada texnologiya deganda ma'lum kerakli material mahsulotni hosil qilish uchun usullar, metodlar va vositalar yig'indisidan foydalanadigan jarayon tushuniladi. Texnologiya ob'ektining dastlabki, boshlang'ich holatini o'zgartirib, yangi, oldindan belgilangan

talabga javob beradigan holatga keltiradi. Misol uchun sutdan turli texnologiyalar orqali qatiq, tvorog, smetana, yog' va boshqa sut mahsulotlarini olish mumkin. Agar boshlang'ich xom ashyo sifatida axborot olinsa, ushbu axborotga ishlov berish natijasida axborot mahsulotinigina olish mumkin. Ushbu holda ham "texnologiya" tushunchasining ma'nosi saqlanib qolinadi. Faqat unga "axborot" so'zini qo'shish mumkin. Bu narsa axborotni qayta ishlash natijasida moddiy mahsulotni emas, balki axborotnigina olish mumkinligini aniqlab turadi. Texnologiyani quyidagicha ta'riflash mumkin. Texnologiya - bu sun'iy ob'ektlarni yaratishga yo'naltirilgan jarayonlarni boshqarishdir. Kerakli jarayonlarni kerakli yo'nalishda borishini ta'minlash uchun yaratilgan shart-sharoitlar qanchalik yaxshi tashkil etilganligi texnologiyaning samaradorligini bildiradi. Bu erda tabiiy jarayonlar nafaqat moddaning tarkibi, tuzilishi va shaklini o'zgartirish maqsadida, balki axborotni qayta ishlash va yangi axborot hosil qilish maqsadida ham boshqariladi. Shuning uchun axborot texnologiyasini quyidagicha ta'riflash mumkin. Axborot texnologiyasi - bu axborot ma'lumotni bir ko'rinishdan ikkinchi, sifat jihatidan yangi ko'rinishga keltirish, axborotni yig'ish, qayta ishlash va uzatishning usul va vositalari majmuasidan foydalanish jarayonidir. Axborot oqimlari bilan ishlash. Elektron axborot oqimlari.¹ 157 Zamonaviy telefon vositasining funksiyalari ko'p: avtojavob beruvchi, qo'ng'iroq qilayotgan abonentning raqamini aniqlovchi, telefon raqamini bilib olishdan himoyalash va x.k.z,... Qog'ozli xujjatning normativ qiymati-adolatning muxim tarkibiy qismidir. Qog'ozli xabarlarini uzatish vositalari ko'p. Bunda oddiy telegraf aloqasi teletayp aloqasiga aylangan. Rivojlangan vositalardan biri-telefaks aloqasidir. Faks (lotincha - faxsimile, uxshashini yarat) - xujjat originalini xuddi uziday aks ettiradi. Bunda, uzatishda xabar elementlarini skanerlash yuli bilan uzgartiriladi. Kabul kilish apparati katordagi ketma-ket signallarni kabul kilib, kogo'dagi tasvirga aylantiradi. Matnni kogo'zli tashuvchidan ajratib olish uchun ukish kurilmasi ishlatiladi. Ofisdagi xujjatlarni kseroks yordamida nusxalash ommaviy tusga kirdi. Elektron ofisga uzoq va yaqin bo'lgan turli manbalardan juda ko'p xabarlar keladi. O'z navbatida ofis xodimlari uam tashqi dunyoga o'zining axborot oqimlarini uzatadilar.

Telefaks tarmog'i orqali qog'ozdagi xabarlar keladi. Lokal yoki global tarmoq vositalari orqali elektron xabarlar kompyuterga modem yordamida kiritiladiyoki chiqariladi. Ofisda kompyuterlar axborot oqimlariga ishlov berib, birlashtirish vazifalarini bajaradi. Elektron pochta kompyuterlar yordamida olingan korrespondensiyani yuborish va ishlov berishda elektron usullarni ishlatadi. U orqali xujjatlar, jadvallar, grafiklar, chizmalar, rasm va fotografiyalar, ro'znoma og'zaki xabarlar olish mumkin. Elektron pochta-bu qog'ozsiz pochta, u telefon tarmog'i bilan kompyuterga ulangan. Elektron pochta-pochta, telegraf, faksimil aloqa imkoniyatlarning bir qismini o'ziga olib, o'zining tezkorligi tufayli yangi axborot xizmatlarini taklif etadi. «Teleks» - axborot tizimi axborotning ulkan oqimlarini uar xil abonentga avtomatik ravishda tayyorlash va uzatish imkonini beradi. Matn tayyorlashning bu tizimida yuqori sifatli displeylar bilan jixozlangan terminallar yordamida uzatilayotgan axborot massivi kompyuter xotirasida saqlanib qoladi. Keyin maxsus ma'lumotlarni uzatish apparatlari yordamida tayyorlangan massiv abonentga jo'natiladi yoki undan qabul qilinadi. Televideniye xayotga uzokdan kurish sifatida kirib keldi va ommaviy xodisaga aylanib koldi. Dunyoda 4 mlrd.dan

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning 2018 yil 14 iyuldagi «Aholi bandligini ta'minlash borasidagi ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-3856-sonli Qarori.

ortik telepriyomniklar ishlatiladi. Televizor bu juda murakkab axborot kurilmasidir. Televizorni ko'rish g'oyasi quyidagicha: tasvir elementlarini uzgartirish yuli bilan elektr signallar ketma ketligiga aylantiradi (tasvir analizi); ularni aloqa kanallari orqali nuqtalardan qimirlaydigan rasmga teskari aylantirish (tasvir sintezi) amalga oshiriladigan kabul kilish punktiga uzatiladi. Bu nazariya XX asr oxirida portugaliyalik olim A. Di. Payva va rus olimi P. N. Bexmetvev tomonidan ishlab chikilgan. Amaliy karorlarni ishlab chikish va foydalanishni boshlash V. K. Zvorkin va F. Fransuorti (AKSh) bilan boglik. Televideniye orkali siyosiy, madaniy, ilmiy, ijtimoiy, iktisodiy axborotlar beriladi.

Raqamli axborotlar- virtual haqiqat (Virtual haqiqat, VR). Insonning virtual haqiqatda bo'lishiga imkon beruvchi texnik qurilmalarning paydo bo'lishi ushbu axborotlarni ko'ngilochar sohada talabga aylantirdi. Virtual haqiqatning dubulg'alari va kostyumlari, ixtisoslashtirilgan xonalar sizga noma'lum dunyoga kirishga imkon beradi, bu sizning barcha harakatlaringiz virtual olamdan javob berish uchun dasturlashtirilgan, bu sizga o'zingizni 100% ga cho'mish imkonini beradi. Ta'lim sohasida VR o'quvchilarning bilim olish uslubini o'zgartiradi. Sinf xonalarida VR dan foydalanish o'quvchilarga bilimlarni yaxshiroq o'zlashtirish va qiyin tushunchalarni tasavvur qilish orqali o'rganishga yordam beradi. Xulosa sifatida aytish mumkinki raqamli axborotlarni turli sohalarga nafaqat ta'lim tizimiga joriy etilishi mamlakat ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o'ynaydi. Zamonaviy ta'limni tashkil etish va ta'lim samaradorligini ortishiga xizmat qiladi.

References:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2018 yil 7 iyundagi "Har bir oila-tadbirkor» dasturini amalga oshirish to'g'risidagi PQ-3777- sonli Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2018 yil 14 iyuldagi «Aholi bandligini ta'minlash borasidagi ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-3856-sonli Qarori.
3. Shavkat Mirziyoyev "Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz" Toshkent – "O'zbekiston"-2018.
4. Shavkat Mirziyoyev "Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir" Toshkent – "O'zbekiston"-2018.
5. N.I.Sodiqova, E.A.Korniyeenko, M.D.Xoshimxodjayeva Pereferiya va ofis qurilmalarini ta'mirlash va ishlatish o'quv qo'llanma. Toshkent 2013.
6. Informatsiya o fayle «Windows Server. Poshagoviye rukovodstva. Avtor: Roland Vinkler. 2008
7. T.S.Safarov. Informatika va axborot texnologiyalari Toshkent 2006
8. S.Ganiyev, M.Karimov Axborot xavfsizligi Aloqachi-2008
9. O.O.Hoshimov, M.M.Tulyaganov Kompyuterli va raqamli texnologiyalar
10. Zamonaviy kompyuterlardan foydalanish sirlari Toshkent Ma'rifat- Madadkor.