

OTMda “Iqtisodiyotda axborot- kommunikatsiya texnologiyalari va tizimlari” fanini o‘qitishda raqamli texnologiyalarning o‘rni

Sodikova Nigora Irgashevna

Tashkent University of Applied Sciences, Gavhar Str. 1, Tashkent 100149, Uzbekistan

nigora.sn68@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10471658>

Kalit so‘zlar: Big Data, texnologiya, global, The Digital Economy, Digital, Networked, Intelligence, asbob-uskunalar, platformalar, sensorika, kvant texnologiyalari, kraudsorsing, virtual reallik texnologiyalari, statistic, diversifikatsiya, kripto-aktivlar, smart-kontrakt, konsalting, emissiya, ayirboshlash, saqlash, taqsimlash, boshqarish, sug‘urtalash, kraudfanding, blokcheyn.

Annotatsiya: Ushbu tezisda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi va infratuzilmalari tahlil qilinadi, hamda olingan natijalar asosida mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha bir qancha muammolar va ularning mumkin bo‘lgan yechimlari atroflicha ko‘rib chiqiladi. Bundan tashqari, respublikamiz iqtisodiyotining turli sohalarida raqamli texnologiyaning global ahamiyatga ega bo‘lgan platformalarini yaratish mexanizmlari haqida batafsil bayon etilgan. Shuningdek oliy ta‘lim muassasalarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘rni haqida atroflicha ma‘lumotlar berilgan.

1. KIRISH

Bugun jamiyatda raqamli texnologiyalarning ahamiyati tobora ortmoqda. Ularning keng joriy qilinishi va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish masalalari hozirgi zamonda har bir davlat uchun jiddiy hayotiy masalaga aylangan. Ekspertlar fikricha, kelgusi 3 yilda iqtisodiyotni raqamlashtirish orqali dunyodagi 22 foiz ish o‘rni axborot texnologiyalari yordamida yaratiladi. O‘zbekistonda rivojlanish uchun katta ahamiyatga ega bo‘lgan sohalarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Bu ro‘yxatda agrar soha muhim o‘rin tutadi. Shu bois tarmoqlarni yangi bosqichga chiqarishga xizmat qiluvchi 24 ta loyihani ro‘yobga chiqarish mo‘ljallangan. Bugungi kunda soha mutaxassislariga sharoit yaratish, IT tadbirkorlikni, ayniqsa, AKT sohasida start-ap loyihalarni rivojlantirish bo‘yicha ko‘plab ishlar amalga oshirilmoqda. Shu maqsadda dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parki barpo etildi. Ayni paytda to‘rt ming nafar mutaxassis faoliyat yuritayotgan 392 ta tashkilot IT parkning rezidentlari hisoblanadi. “Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilanishini ko‘zda tutadigan “Raqamli iqtisodiyot milliy konsepsiyasi”ni ishlab chiqish kerak. Shu asosda “Raqamli O‘zbekiston-2030” dasturini hayotga tatbiq etish zarur. Raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga o‘stirish,

korruptsiyani keskin kamaytirish imkonini beradi. Nufuzli xalqaro tashkilotlar o‘tkazgan tahlillar ham buni tasdiqlamoqda. Shuning uchun hukumatga ikki oy muddatda raqamli iqtisodiyotga o‘tish bo‘yicha “yo‘l xaritasi”ni ishlab chiqish topshirildi. Bu borada axborot xavfsizligini ta‘minlashga alohida e‘tibor qaratish zarur”, – deya ta‘kidlagan yurtboshimiz.

2. MUHOKAMA VA TAHLILLAR

Bugun jamiyatda raqamli texnologiyalarning ahamiyati tobora ortmoqda. Ularning keng joriy qilinishi va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish masalalari hozirgi zamonda har bir davlat uchun jiddiy hayotiy masalaga aylangan. Ekspertlar fikricha, kelgusi 3 yilda iqtisodiyotni raqamlashtirish orqali dunyodagi 22 foiz ish o‘rni axborot texnologiyalari yordamida yaratiladi. Prezidentimizning Oliy Majlisga Murojaatnomasida raqamli iqtisodiyotga faol o‘tish kelgusi 5 yildagi eng ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilandi. Shuningdek, joriy yilning Ilm, ma‘rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili deb e‘lon qilingani bejiz emas. Davlat dasturida belgilangan vazifalar ijrosini ta‘minlash borasida Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi oldida o‘ta muhim va dolzarb vazifalar qo‘yilgan. Raqamli iqtisodiyot, birinchi navbatda, korruptsiyadan xoli hududda ishlash imkoniyatini

yaratadi. U "hufiyona iqtisodiyot"ning asosiy kushandasidir. Chunki raqamlar hamma narsani muhrlaydi, xotirada saqlaydi. Kerak paytda ma'lumotlarni tez taqdim etadi. Bunday sharoitda biror ma'lumotni bекitish, yashirin bitimlar tuzish, u yoki bu faoliyat haqida to'liq axborot bermaslikning iloji qolmaydi. Buning natijasida esa iqtisodiyotga yo'naltirilgan qonuniy mablag'lar joy-joyiga sarflanadi. Ayniqsa, soliqlarning o'z vaqtida to'g'ri hisoblanishi va to'lanishi, byudjet taqsimoti oshkoraliqi, ijtimoiy sohaga yo'naltirilgan mablag'lar, maktablar, shifoxonalar, yo'llarga ajratilgan pullar to'liq o'z manziliga maqsadli yetib borishiga zamin yaratiladi. Shu bois, raqamli texnologiyalarni bizni taraqqiyotga eltadigan eng qisqa yo'l, deya atash g'oyat oqilona va odilona ta'rif bo'ladi. Robototexnika sohasi. Ma'lumki, "robot" so'zi bizning tilimizga ilmiy fantastikadan kirib kelgan bo'lib, "qul" degan ma'noni bildiradi. Birinchi bor bu so'zni oltmish yil oldin taniqli Chex fantast yozuvchisi Karl Chepek ishlatgan. Ammo "mexanik odamlar" undan oldinroq ham ma'lum edi. O'rta asrlarda inson iste'dodlariga ega bo'lgan musiqachi qo'g'irchoq yoki rassom-qo'g'irchoqlar paydo bo'lganligi ma'lum. Kompyuter asri boshlanishi bilan insonni og'ir va zararli mehnatdan ozod etadigan robotlar paydo bo'ldi. Ular garchi odam qiyofasida bo'lmas-da, ko'plab funksiyalarni bajara oladilar. Masalan, UzDAEWOO avto O'zbekiston - Koreya qo'shma avtomobil korxonasida turli ishlarni bajaradigan robotlar keng qo'llanilmoqda. Bugungi kunda robotlar mashinasozlik zavodlarida, po'lat quyish sexlarida, kimyoviy laboratoriyalarda, qurilishda keng qo'llanilmoqda. Robotlarni yaratish bilan shug'ullanadigan texnikaning maxsus shahobchasi-robototexnika paydo bo'ldi. Robotlar orasida keng tarqalgani bu robot manipulyatorlardir. Manipulyatorlar o'ta sezgir va kuchli mexanik qo'ldir. Robotlarni kompyuter boshqarib turadi, ya'ni kompyuter robotning "miyasi"dir, ular telekameralar orqali "ko'rib", mikrofonlar yordamida "eshitadilar", ya'ni axborot qabul qiladilar. Maxsus vositalar "sezgi" organi vazifasini o'taydi.

Jahonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi jadallashib, axborot texnologiyalari tizimlarining ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish asosida tegishli qarorlar qabul qilish imkoniyatlari yildan yilga oshib bormoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining (BMT) savdo va taraqqiyot konferensiyasi (UNCTAD) ma'lumotlariga ko'ra jahonda internetdan foydalanuvchilarning trafik hajmi 1992-yilda bir kunda o'rtacha 100 gigabayt (GB)ga teng bo'lgan bo'lsa, 2017-yilga kelib, trafik hajmi endi sekundiga 45000 GB ga yetdi. Bugungi kunda barcha mamlakatlarda raqamli iqtisodiyotga o'tish bo'yicha ishlarning jadallashuvi, pandemiya sharoitida, ayniqsa, internetdan

foydalanishning yanada oshishi natijasida 2022-yilga kelib, jahon trafigi hajmi sekundiga 150 700 GB ga yetishi prognoz qilinmoqda.

Hozirgi davrda raqamli iqtisodiyot va u bilan bog'liq bo'lgan bir qancha samarador texnologiyalar hayotimizga shiddat bilan kirib kelmoqda. Huddi shuning uchun ham davlat va jamiyat taraqqiyotini yanada jadallashtirish maqsadida respublikamiz rahbariyati bir qancha muhim qarorlarni qabul qildi. Masalan, O'zbekiston Respublikasi prezidenti 2018 yil 28 dekabrda 2019 yil uchun eng muhim ustivor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Muroja'atnomasida ham mamlakatimizda raqamli iqtisodning rivojlanishi bo'yicha quyidagilarni aytib o'tdi: "Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilanishini ko'zda tutadigan "Raqamli iqtisodiyot milliy kontseptsitasi"ni ishlab chiqishimiz kerak. Shu asosda "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturini hayotga tatbiq etishimiz zarur. Raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga o'stirish, korruptsiyani keskin kamaytirish imkonini beradi. Nufuzli halqaro tashkilotlar o'tkazgan tahlillar ham buni tasdiqlamoqda. Shuning uchun Hukumatga ikki oy muddatda raqamli iqtisodiyotga o'tish bo'yicha "yo'l haritasi"ni ishlab chiqish topshiriladi. Bu borada axborot havfsizligini ta'minlashga alohida e'tibor qaratish zarur". Shuning uchun ham uni qanday rivojlantirish masalalari jamiyat va halq oldida ko'ndalang bo'lib turibdi. Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasining ba'zi bir yo'nalishlari mualliflar nuqtai-nazaridan muhokama qilinadi. Iqtisodiy va texnologik taraqqiyotning yangi bosqichi sifatida namoyon bo'layotgan raqamli inqilob insoniyat hayotini shiddat bilan o'zgartirib, keng imkoniyatlar yaratish bilan birga, xalqaro raqobat maydonining yanada keskinlashuv davrini boshlab berdi. "Raqamli iqtisodiyot" atamasi birinchi bo'lib 1995 yilda Don Tepkott muallifligida chop etilgan "Raqamli iqtisodiyot: tarmoqli intellekt asrida va'da va xavf-xatar" (The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence) nashrida alohida tushuncha sifatida istiloh etilgan. Ushbu nashrda raqamli iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlariga fundamental innovatsiyalar (yarimo'tkazgichlar, protsessorlar), asosiy texnologiyalar (kompyuterlar) va bog'lovchi infratuzilmalar (internet va telekommunikatsiya tarmoqlari) ajratib ko'rsatiladi. Raqamli iqtisodiyot ikki xil turli tushunchalarni ifodalash uchun ishlatiladi. Birinchidan, raqamli iqtisodiyot – bu rivojlanishning zamonaviy bosqichi hisoblanib, u ijodiy mehnat va axborot ne'matlarining ustuvor o'rni bilan tavsiflanadi. Ikkinchidan, raqamli iqtisodiyot–bu o'ziga xos tushuncha bo'lib, uning o'rganish obyekti axborotlashgan jamiyat hisoblanadi. Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan global iqtisodiyot

sharoitida raqamli iqtisodiyot o'z rivojlanishining boshlang'ich davrida bo'lib, zamonamizning raqamli axborot bosqichiga o'tishi atiga bir necha o'n yilni tashkil etadi. Umuman olganda, raqamli iqtisodiyot – bu jarayonlarni tahlil qilish natijalaridan foydalanish va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash asosida turli xildagi ishlab chiqarishlar, texnologiyalar, asbobuskunalar, tovar va xizmatlarni saqlash, sotish va yetkazib berish samaradorligini jiddiy ravishda oshirishga imkon beradigan, raqamli ko'rinishdagi ma'lumotlar asosiy ishlab chiqarish omili hisoblangan faoliyatdir. Zamonaviy taraqqiyotning keyingi istiqbolida katta hajmli ma'lumotlar bilan ishlash texnologiyalari (Big Data), sun'iy intellekt, neyroteknologiyalar, kvant texnologiyalari, buyumlar interneti, robototexnika va sensorika, raqamli elektron platformalar, bulutli va mobil texnologiyalar, virtual va qo'shimcha reallik texnologiyalari, kraudsorsing, blokcheyn texnologiyalari, kriptovalyutalar va ICO, 3D-texnologiyalari singari raqamli texnologiyalar hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli iqtisodiyot hozirgi mavjud sohalarning yarmidan ko'prog'ida beqiyos o'zgarishlar keltirib chiqarishi ta'kidlanmoqda. Jumladan, Jahon banki ekspertlari fikricha, tezkor internetdan foydalanuvchilar sonining 10 foizga ko'payishi milliy iqtisodiyotlar yalpi hajmini har yili o'rtacha 0,4-1,4 foizga oshirish imkonini beradi. Dunyoda raqamli iqtisodiyot o'sishining sur'atlari yiliga deyarli 20 foizni tashkil etmoqda. Taraqqiy etgan davlatlarda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 7 foizga yetgan. Ular hozirning o'zida raqamli iqtisodiyotning joriy qilinishidan juda katta naf ko'rishmoqda. Xususan, Amerika Qo'shma Shtatlari yiliga 400 milliard AQSh dollaridan ko'proq raqamli xizmatlarni eksport qilmoqda. Mazkur davlat yalpi ichki mahsulotining 5 foizidan ko'prog'i bevosita internet va axborot-telekommunikatsiya texnologiyalari bilan bog'liq sohalarga to'g'ri keladi. 2025-yilgacha AQSh sanoatni raqamlashtirishdan qo'shimcha 20 trln. dollar daromad olishi kutilmoqda. Bunday iqtisodiy samaradorlik, ayniqsa iste'mol tovarlari ishlab chiqarish (10,3 trln. dollar), avtomobil sanoati (3,8 trln. dollar) va logistikada (3,9 trln. dollar) yuqori bo'lishi ta'kidlanmoqda. Turli tadqiqotlar natijalari bo'yicha raqamli iqtisodiyotning dunyo iqtisodiyotidagi salmog'i 4,5 foizdan 15,5 foizgachani tashkil etadi. Jahon axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sektorida yaratilayotgan qo'shilgan qiymatning deyarli 40 foizi va blokcheyn texnologiyalari bilan bog'liq patentlarning 75 foizi Amerika Qo'shma Shtatlari va Xitoy Xalq Respublikasi xissasiga to'g'ri keladi. Mamlakatimiz Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2020-yil 13-fevral kuni axborot texnologiyalarini rivojlantirishga bag'ishlangan tadbirda keltirgan statistik ma'lumotlariga muvofiq AQShda raqamli

iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 10,9 foiz, Xitoyda 10 foiz, Hindistonda 5,5 foizni tashkil etadi. O'zbekistonda bu ko'rsatkich 2 foizdan ham oshmaydi. Raqamlashtirishning ahamiyati va ta'sirini qanchalik ortib borayotganligini baholash uchun so'nggi o'n yillikdagi bir nechta yirik texnologik kompaniyalar va raqamli platformalarning jahon bozoridagi kapitalarining ulushini ko'rish kifoya. Xususan, BMTning savdo va rivojlanish konferensiyasi ma'lumotlarida qayd etilganidek, bu ko'rsatkich 2009-yilda 16 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2018-yilning oxiriga kelib 56 foizga yetgan. Jadallik bilan rivojlanib borayotgan zamonda, mamlakatimizda juda katta o'zgarishlar bo'lmoqda. O'tgan asrning so'ngi yillarida va XX asrning dastlabki yillaridanoq inson faoliyatining eng muhim sohalari bo'lgan iqtisodiy boshqaruv butunlay o'zgacha yondashuv va alohida mohiyatga ega bo'ladi. Odamlarning ijtimoiy hayotga qarashlari ham o'zgarimoqda. Kompyuter texnologiyalari uzoq vaqtdan beri kundalik hayotning ajralmas qismi bo'lib kelgan. Biroq, smartfonlar va kompyuter, planshetlarining paydo bo'lishi bilan kompyuter texnologiyalarining ta'siri keskin oshdi. Zamonaviy jamiyatning eng ko'zga ko'ringan xususiyati raqamli texnologiyalarning odamlarning yashash va ishlash tarziga ta'sirining kuchayishidir.

Mamlakatimizda ilm-fanni yanada ravnaq toptirish, yoshlarimizni chuqur bilim, yuksak ma'naviyat va madaniyat egasi etib tarbiyalash, raqobatbardosh iqtisodiyotni shakllantirish borasida boshlagan ishlarimizni jadal davom ettirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvardagi Oliy Majlisga yo'llagan Murojaatnomasida 2020 yilga "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deb nom berish taklifi ilgari surilishi tom ma'noda O'zbekiston hayotida global taraqqiyotga hamohang ravishda tarixiy burilish davri boshlanganini tasdiqladi. Jahon iqtisodiyotining globallashuvi va texnologik rivojlanish sharoitida O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishini raqamli iqtisodiyotsiz tasavvur qilish qiyin. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, 2022-yilga kelib global YaIMning chorak qismi raqamli sohada bo'lishini taxmin qilinmoqda. Lekin, xalqaro axborot kommunikatsiya texnologiyalari rivojlantirish indeksi bo'yicha O'zbekiston 170 dan ortiq davlat ichida 103-o'rinni egallab turishining o'zi mamlakatimizda bu sohada hali o'z yechimini kutayotgan masalalar va qilinishi lozim bo'lgan ishlar ko'pligidan dalolat beradi. Davlatimiz rahbarining ta'kidlashicha, "...yurtimiz xalqaro axborot kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish indeksi bo'yicha 2019-yilda 8-pog'onaga ko'tarilgan bo'lsa-da, hali juda ham orqada. Aksariyat vazirlik va idoralar, korxonalar raqamli texnologiyalardan mutlaqo yiroq, desak, bu ham haqiqat. Albatta, raqamli iqtisodiyotni

shakllantirish kerakli infratuzilma, ko'p mablag' va mehnat resurslarini talab etishini juda yaxshi bilamiz. Biroq, qanchalik qiyin bo'lmasin, bu ishga bugun kirishmasak, qachon kirishamiz?! Ertaga juda kech bo'ladi. Shu bois, raqamli iqtisodiyotga faol o'tish – kelgusi 5 yildagi eng ustuvor vazifalarimizdan biri bo'ladi.

XULOSA

Insoniyat taraqqiyotining hozirgi davri va yaqin istiqbolida iqtisodiyot tarmoqlari, ijtimoiy soha va davlat boshqaruvi tizimining sifat jihatdan rivojlanishi raqamli texnologiyalarni keng joriy etish bilan bevosita bog'liq bo'lib bormoqda. Mamlakatimiz taraqqiyotining istiqboli ham raqamli iqtisodiyot rivojlanishi va raqamli texnologiyalarning qamrov darajasiga tayanadi. Bunga erishish uchun raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning quyidagi asosiy shartlari va ustuvor yo'nalishlarini sanab o'tish maqsadga muvofiq:

➤ raqamli texnologiyalar barqaror faoliyat ko'rsatishi uchun institutsional muhit va raqamli infratuzilmani yaratish, davlat xizmatlarini ko'rsatish, iqtisodiyotning real sektori tarmoqlari, sog'liqni saqlash, davlat kadastri va boshqa sohalarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi hududini rivojlangan mamlakatlar darajasida internet global tarmog'iga ulanish imkoniyatlari bilan imkon qadar to'liq qoplashni bosqichma-bosqich ta'minlash;

➤ kadrlar tayyorlash ko'lamini kengaytirish va bu yo'nalishlar bo'yicha chuqur bilimga ega malakali dasturchilar va injener-texnik xodimlarni yetishtirish, ta'lim tizimining barcha bosqichlarida xalqaro andozalarga to'liq javob beradigan zamonaviy axborot texnologiyalarini o'qitish, shu jumladan, xorijiy hamkorlarimiz bilan birgalikda "1 million dasturchi" loyihasini muvaffaqiyatli amalga oshirish;

➤ raqamli iqtisodiyot sohasida ilmiy-nazariy bazani mustahkamlash va bu sohada "Raqamli ishonch" jamg'armasi mablag'laridan maqsadli foydalangan holda ilmiy faoliyatni qo'llab-quvvatlash;

➤ aholining keng qatlamlari o'rtasida "raqamli savodxonlik"ni targ'ib qilish va kengaytirish, ularni axborot texnologiyalarini o'zlashtirishga jalb qilish maqsadida o'quv yurtlarida seminar, kurslar va boshqa tadbirlarni o'tkazish;

➤ raqamli iqtisodiyot sohasida me'yoriy-huquqiy bazani mustahkamlash va qonunchilik hujjatlarini takomillashtirish, shuningdek, "startup" tushunchasi, faoliyati, ventchur fondlari orqali ularni moliyalashtirishning huquqiy asoslarini yaratish;

➤ raqamli iqtisodiyot talablariga javob beradigan mehnat bozorini tashkil etish va uning mobilligini oshirish, yangi texnologiyalarni tezkorlik bilan

o'zlashtirish uchun mutaxassislar malakasini oshirib borish;

➤ raqamli iqtisodiyot sohasidagi xalqaro hamkorlikni mustahkamlash, yetakchi xalqaro texnologik kompaniyalar bilan o'zaro hamkorlikdagi loyihalarni amalga oshirish, shu jumladan, innovatsion ishlanmalar bo'yicha zamonaviy ilmiy-ishlab chiqarish laboratoriyalarini tashkil etish.

Xalqaro tajriba shundan dalolat bermoqdaki, bugungi kunda raqamli texnologiyalar asosan ilmiy hamjamiyat va xususiy sektorda jadal rivojlanmoqda. Shuning uchun davlat, aynan, ushbu sohalarida innovatsion loyihalar va IT-kompaniyalarni qo'llab quvvatlagan holda qulay ekotizimni yaratishi lozim. Shuningdek, davlat innovatsion va raqamli ekotizimni qo'llab-quvvatlash sohasida raqamli ta'limning zamonaviy metodlarini qo'llab-quvvatlashi, innovatsion xizmatlarni samarali tartibga solish normalarini ishlab chiqishi, yangi bozorlarni o'zlashtirishda ko'maklashishi hamda texnologik jarayonlarning chuqurlashuvida yuzaga chiqadigan risklarni pasaytirish choralari ko'rishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Raqamli iqtisodning yana boshqa bir xizmatlari, shu jumladan, big data, sun'iy intellekt, mashina vositasida ta'lim berish, blokcheyn va bulutli texnologiyalar ham kelajak iqtisodiyotida va korporativ boshqaruvda hal qiluvchi ahamiyat kasb etishini hayotning rivojlanish tendentsiyalari yaqqol ko'rsatib turibdi.

ADABIYOTLAR

1.S.S.G'ulomov, A.T.Shermuxamedov, B.A.Begalov. «Iqtisodiy informatika» T. «O'zbekiston», 1999 y, 9-87, 139-207, 267-309, betlar.

2.O'zbekiston Respublikasi oliy ta'limning me'yoriy hujjatlari.T:2002.138 b.

3.A.Ortiqov, A.Mamatqulov «IBM PC kompyuterlaridan foydalanish». T. 1992 y. 40-bet 4.M.M. Aripov, J.O'. Muhammadiyev. Informatika, information texnologiyalar

4. Mamurova Feruza Tojimatovna, Abdullayeva Nozima Khoshimovna, Mallaboyev Nosirjon. Using the "assessment" method in assessing students knowledge.//Theoretical & applied science. номер: 11(79) год: 2019 страницы:80-83.

5. N.M.Mallaboev, I.A.Xolmirzaev; Joint educational educational work of the teacher and student and methods of improving the quality of education// Экономика и социум.- Москва, 2019.-№ 6(61) С. 48-53

6. Abdullaeva N, Mamurova F, Mallaboev N. Efficiency of experimental preparation use multimedia to enlarge some questions //Экономика и социум.-Москва, 2018.-№ 5(48) С. 11- 13.

7. Nosirjon Mallaboyev.Using the «assessment» method in assessing students' knowledge.//International Scientific Journal ISJ Theoretical & Applied Science Philadelphia