



Tashkent State
Economic University



Tadqiqot.uz



Tashkent Institute
of Finance



Tashkent State
Institute of Oriental
Studies

(DEUZ) «РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИ ЯНГИ
ТЕХНОЛОГИЯЛАР, ПЛАТФОРМАЛАР ВА БИЗНЕС МОДЕЛЛАРИ
ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ЯНГИ БОСҚИЧИ»
МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО ИЛМИЙ - АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯ
26 ФЕВРАЛ, 2020 | ТОШКЕНТ

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
НА ТЕМУ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ
НОВОГО УЗБЕКИСТАНА ПОСРЕДСТВОМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ПЛАТФОРМ И БИЗНЕС МОДЕЛЕЙ» (DEUZ)
26 ФЕВРАЛЬ, 2020 | ТАШКЕНТ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE ON "DIGITAL
ECONOMY: A NEW STAGE IN DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN
THROUGH NEW TECHNOLOGIES, PLATFORMS AND BUSINESS
MODELS" (DEUZ)
FEBRUARY 26, 2020 | TASHKENT



**(DEUZ) «РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИ
ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР, ПЛАТФОРМАЛАР ВА БИЗНЕС
МОДЕЛЛАРИ ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ЯНГИ БОСҚИЧИ» МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО
ИЛМИЙ - АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯНИНГ
МАТЕРИАЛЛАРИ
3-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ «ЦИФРОВАЯ
ЭКОНОМИКА: НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ НОВОГО
УЗБЕКИСТАНА ПОСРЕДСТВОМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ПЛАТФОРМ И БИЗНЕС МОДЕЛЕЙ» (DEUZ)
ЧАСТЬ-3**

**MATERIALS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE ON «DIGITAL ECONOMY: A NEW STAGE IN
DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN THROUGH NEW
TECHNOLOGIES, PLATFORMS AND BUSINESS MODELS»
(DEUZ)
PART-3**

ТОШКЕНТ-2020

Рақамли иқтисодиёт: янги Ўзбекистонни янги технологиялар, платформалар ва бизнес моделлари орқали ривожлантиришнинг янги босқичи [Тошкент; 2020]

Рақамли иқтисодиёт: янги Ўзбекистонни янги технологиялар, платформалар ва бизнес моделлари орқали ривожлантиришнинг янги босқичи мавзусидаги халқаро илмий - амалий конференциянинг материаллари тўплами, 26 февраль 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 130 б.

Маъсул мухаррир:

К.А.Шарипов

Тошкент давлат иқтисодиёт университети ректори

Конференция таҳrir кенгаши аъзолари:

С.С.Гулямов

Кадрлар малакасини ошириш ва статистик тадқиқотлар институти
кафедраси мудири, ЎзР ФА академиги, иқтисодиёт фанлар доктори,
профессор

Ш.И.Мустафақулов

"Университет 3.0" халқаро ўқув, илмий-инновацион тадқиқотлар
маркази директори иқтисодиёт фанлар доктори, профессор

Ш.Ф.Файзиев

Tadqiqot.uz директори, юридик фанлар доктори, доцент

Ж.И. Каримкулов

ТМИ Магистратура бўлими бошлиғи, иқтисодиёт фанлар доктори
(DSc), профессор

Н.Г. Каримов

ТДИУ профессори, иқтисодиёт фанлар доктори

С.К. Худойкулов

ТДИУ Касаба уюшмаси қўмитаси раиси, иқтисодиёт фанлар доктори

И.С. Хотамов

Саноат иқтисодиёти кафедраси доценти, иқтисодиёт фанлар номзоди

М.К. Абдулаев

Иқтисодиётда ахборот технологиялари кафедраси мудири, иқтисодиёт
фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Х. Воҳидова

Тошкент давлат шарқшунослик институти ўқитувчisi, иқтисодиёт
фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

**Тўпламга киритилган мақола ва тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг
тўғрилигига муаллифлар масъуллар.**

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

**3-СЕКЦИЯ. ЭЛЕКТРОН СОЛИҚ ХИЗМАТЛАРИ ВА
ЭЛЕКТРОН ИМЗО**

1.Mirzanov Berdaq Joldasbaevich, Sabirbaev Dastan Karimbaevich	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA SOLIQQA TORTISH РАҚАМЛИ.....	6
2.Аллаяров Фозлиддин Амонуллаевич, Абдумуталибов Жаҳонгир Дилмурод Ўғли	
ИҚТИСОДИЁТГА ЎТИШ ШАРОИТИДА ПЕНСИЯ	
ЖАМҒАРМАСИННИГ АХБОРОТ ТИЗИМИНИ	
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ.....	11
3.Amanov A., Saloxiddinov I.	
SOLIQ TO'LOVCHILARGA KO'RSATILAYOTGAN INTERAKTIV DAVLAT	
SOLIQ XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI.....	16
4.Qaxramonova Gulandom Qodirali qizi, Sodikov Zokir Rustamovich	
ELEKTON INTERAKTIV SOLIQ XIZMATLARI.....	19
5.Мавлянов Соҳиб Баҳодирович	
КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВДА АХБОРОТ	
КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН САМАРАЛИ	
ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ.....	23
6. Maxmudov Nosir Maxmudovich, Avazov Nuriddin Rustam o'g'li	
INVESTITSION MUHITNI SHAKLLANTIRISHDA	
RAQAMLI IQTISODIYOTNING AHAMIYATI.....	28
7.Nuriddinova Aziza Ilhomovna	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALARING IQTISODIYOTDAGI O'RNI.....	32
8.Хайдарова Мастура Иркиновна	
ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯ СОҲАСИДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ ЎРНИ.....	35

**4-СЕКЦИЯ. ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТИЗИМЛАРНИ
ҚЎЛЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ИМКОНИЯТЛАРИ**

1.Илхомов Баҳодир	
ИҚТИСОДИЁТНИ РАҚАМЛАШТИРИШ ШАРОИТИДА	
ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ БОШҚАРУВ ХОДИМЛАРИ	
ИҚТИСОДИЙ КОМПЕТЕНТЛИГИГА ТАЛАБЛАР.....	39
2.Saidqulov Sodiqjon Botirovich	
ZAMONAVIY PEDAGOGIK TA'LIMDA AXBOROT	
KOMMUNIKATSİYA TEXNOLOGIYALARINING AXAMIYATI.....	44
3.Umarov Abduraxim Vaxitovich, Umarova Zaxro Abduraxim Qizi, Umarova Fotima Abduraximovna	
RAQAMLI O'ZBEKİSTON: RAQAMLI TA'LIM MUHİTİ VA	
RAQAMLI IQTISODIYOT.....	46
4.Абдуваҳидов Абдумалик Махкамович, Маннопова Элзара Торахановна	
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ВЛИЯНИЕ ЕЁ НА ОБРАЗОВАНИЕ.....	49

5.Abdug'aniyev Muxriddin Muxiddin o'g'li	
TA'LIM TIZIMIDA TA'LIMNI BOSHQARISH	
TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI METODIK TIZIMLARI.....	54
6.Абидов Абдулжаббор Абдухамидович, Шоахмедова Нозима Хайруллаевна	
ТАЪЛИМ МУАССАСИДА РАҚАМЛИ ТИЗИМЛАРИШНИ	
БАҲОЛАШ МОДЕЛИ.....	59
7.Х.Атаджанов	
МУСТАҶИЛ ТАЪЛИМ ТАШКИЛ ҚИЛИШДА РАҚАМЛИ	
WEB 2.0 ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	73
8.Гулямов Саидахрор Саидахмедович, Шермухамедов Ойбек Аббасович	
КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН.....	77
9.Bekmetova Shoxida Qodirbediyevna	
BIOLOGIYA DARSLARIDA RAQAMLI MIKROSKOPDAN FOYDALANISH.....	82
10.Қобилова Наргиза Эшнимовна	
БОШЛАНГИЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ДАРСЛАРИДА РАҚАМЛИ	
ТИЗИМЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ХУСУСИДА.....	85
11.D.N.Mamatov, Bekchanova Shoira Bazarbaevna	
OLIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN	
FOYDALANIB SIRTQI TA'LIMDA MASOFAVIY	
O'QITISHNING "BLENDEDLEARNING" TEXNOLOGIYASIDAN	
FOYDALANISH.....	88
12.Otakulov Salim, Musayev Abdumannon Ochilovich	
IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH MUAMMOLARI VA	
OLIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI	
RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	93
13.Cletus Nwafor	
IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY	
(ICT) ON PRINCIPALS' ADMINISTRATIVE EFFECTIVENESS IN	
ANAMBRA STATE SENIOR PUBLIC SECONDARY SCHOOLS.....	98
14.Ravshan Xamdamovich Ayupov	
O'ZBEKİSTONDA RAQAMLI IQTISODIYOT KADRLARINING ASOSIY	
TA'LIM YO'NALISHLARI.....	107
15.Рашидов Жамшид Ҳусан угли	
ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШДА ВА	
СИФАТИНИ БОШҚАРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЎРНИ.....	119
16.Саттарова Гулнора Абдулжабборовна, Қосимова Махфузা Ахмадовна	
ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА	
ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ	
17.Турсунов Самар Қузиевич, ЖФраев Воҳид Тожимаматовиҷ	
SMART СИНФЛАР ВА УЛАРДА ПЕДАГОГИК ДАСТУРИЙ .	
ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	122



3-СЕКЦИЯ. ЭЛЕКТРОН СОЛИҚ ХИЗМАТЛАРИ ВА ЭЛЕКТРОН ИМЗО

RAQAMLI IQTISODIYOTDA SOLIQQA TORTISH

Mirzanov Berdaq Joldasbaevich,
Qoraqalpoq davlat universiteti "Buxgalterya hisobi
va audit" kaferdrasi dotsenti, iqtisodiyot fanlari
bo'yicha falsafa doktori (PhD)

email: bmirzanov@mail.ru

Sabirbaev Dastan Karimbaevich, Qoraqalpoq davlat
universiteti Magistratura bo'limi "Buxgalterya hisobi"
mutaxasisligi 1-kurs magistri.
email: d.dastan.ds@gmail.com



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-1>

ANNOTATSIYA

Respublikamizda raqamli iqtisodiyotda soliqqa tortishning asosiy muammolari aniqlandi. Raqamli iqtisodiyot tushunchasiga aniqlik kiritildi. Raqamli iqtisodiyotga o'tish davrida soliqqa tortish va soliq nazorati samaradorligini oshirish bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, soliq, soliqqa tortish, internet tijorati, elektron biznes.

НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

АННОТАЦИЯ

Выявлены основные проблемы налогообложения в цифровой экономике в республике. Уточнено понятие цифровой экономики. Предложены предложения по повышению эффективности налогообложения и налогового контроля при переходе к цифровой экономике.

Ключевые слова: цифровая экономика, налогообложение, налогообложение, интернет-коммерция, электронный бизнес

TAXATION IN DIGITAL ECONOMY

ABSTRACT

The main problems of taxation in the digital economy in the republic are revealed. The concept of the digital economy has been clarified. Proposals are proposed to improve the efficiency of taxation and tax control in the transition to the digital economy.

Key words: digital economy, tax, taxation, e-commerce, e-business.

Zamonaviy bozor iqtisodiyotini juda ko'p sohalarda o'zgarishlarni o'zi bilan o'lib kirgan va yangi imkoniyatlarni yaratgan axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilish juda qiyin. Yangi kompyuter texnologiyalarning rivojlanishi bilan yangi raqamli infrastruktura



va raqamli kommunikatsiyaning paydo bo'lishi jamiyatning iqtisodiy hayotida yangi imkoniyatlarga zamin yaratdi. Bugungi kunda jadal rivojlanayotgan axborot kommunikatsiya texnologiyasi nafaqat inson hayotida, balki kompaniyalar va davlat faoliyatining ham ajiralmas qismiga aylanib ulgurdi.

BMTning 2019 yil uchun raqamli iqtisdiyotga bag'ishlangan Savdo va Tarraqiyot konferensiyasidagi (United Nations Conference on Trade and Development - Digital Economy Report 2019) ma'lumotlariga ko'ra: Texnika tahrir qila o'ladigan deyarli hamma narsa haqidagi katta hajimdagи axborotlarni jamlash, foydalanish va tahlil qilish kabi qobilyatlari orqali raqamli iqtisdiyot katta tezlikda evolutsiyani boshdan kechirishni davom etayapti. 1992 yili global internet trafigi (Global Internet Protocol - IP traffic) kuniga 100 gigabaytdan o'skan bolsa, 2017 yilga kelib soniyasiga 45 000 gigabaytdan ko'proqqa o'skani ko'rsatilgan. 2022 yilga kelib xaliqaro internet trafik soniyasiga 150 700 gigabaytga yetishi rejalashtiriligan. Raqamli iqtisodiyotning taxminiy miqdori butun jahon yalpi ishki mahsulotning 4,5-15.5% tashkil qilmoqda. [1]

Raqamli iqtisodiyot deganda, faqatgina Blokcheyn (Blockchain) texnologiyasini va ulardan xaliqaro moliya bozorlarida foydalanish masalalarini yoki kriptovalyutalarni tushunish kerak emas. Albatta, Blokcheyn texnologiyasi, kriptovalyutalar ham raqamli iqtisodiyotning bir bo'lagi. Lekin, raqamli iqtisodiyot (Digital Economy) deganda, raqamli kommunikaciylar, IT yordamida olib boriladigan iqtisodiyot tushiniladi. [2]

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasi milliy iqtisodiyotini raqamli iqtisodiyotga aylantirish yo'lida juda katta islohatlar amalga oshirilib, yaqin yillarda iqtisodiyotimizdagi sohalarni raqamli texnologiyalar va dasturlar bilan qamrab maqsadida ustuvor vazifalar belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majilisga Murojaatnomasida "2020-yilga "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili", deb nom berishni taklif etib, 2020-yil nomida belgilangan sohalarni ustuvor darajada rivojlantirish va isloh etish bo'yicha keng ko'lamlı ishlarni amalga oshirishimiz lozimligini takidilagan edi. Hurmatli Prezidentimiz joriy yilda "Raqamli iqtisodiyot"ni rivojlantirish bo'yicha tub burilish qilish maqsadida quyidagi vazifalarni belgilab berdi:

- qurilish, energetika, qishloq va suv xo'jaligi, transport, geologiya, kadastr, sog'liqni saqlash, ta'lim, arxiv sohalarini to'liq raqamlashitirish;
- "Elektron Hukumat" tizimini tандiqidiy qayta ko'rib chiqish;
- Nukus, Buxoro, Namangan, Samarqand, Guliston va Urganch shaharlarida "IT-PARK"lar tashkil etish;
- soha uchun yuqori malakali dasturchilar tayyorlash maqsadida "1 million dasturchi" loyihasini amalga oshirish;
- ta'limning barcha bosqishlarida xaliqaro andozalarga javob beradigan axborot texnologiyalarini joriy etish;
- "Raqamli O'zbekiston - 2030" dasturini ishlab chiqish; [3]

Ushbu vazifalarning samarali ijrosi O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot sharoyatida soliqqa tortishning muammolarini aniqlash hamda mumkin bo'lgan yechimlarini aniqlashni taqozo etadi.

Fikrimizcha, O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot sharoyatida soliqqa tortish tizimini takkomillashtirishda quyidagilarga e'tibor qaratirish zarur:

1. Raqamli iqtisodiyot tushunchasini tasniflash;
2. O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan soliq hisobi muammolarini aniqlash;



3. Raqamli iqtisodiyot sharoyitida soliqqa tortish muammolarning mumkin bo'lgan yechim yo'llarini davom ettirish.

Raqamli iqtisodiyotni va u yaratadigan tegishli qiymatini aniqlashda bir qator muamolar mavjud. Birinchidan, "Raqamli iqtisodiyot" tushunchasiga umum qabul qilingan tarif mavjud emas. Ikkinchidan, asosiy komponent va jihatlar bo'yicha ishonchli statistika kamchilikka ega, asosan rivojlanayotgan davlatlarda. [4]

Lekin, umum qabul qilingan tarif mavjud emasligiga qaramasdan, bir qator olimlarning raqamli iqtisodiyotni tasniflashga qaratilgan muhim fikrlari mavjud. Rossiya Federatsiyasi ilimlar akademiyasi professori R.B. Mesheryakov quyidagicha yo'ndashadi. Raqamli iqtisodiyot - bu raqamli texnologiyalardan foydalaniladigan iqtisodiy ishlab chiqarish hisoblanadi.[5]

Olim T. L. Mezenburg o'zining izlanishlarida raqamli iqtisodiyotning xususiyatlarni ko'rsatadi: raqamli texnologiyalarni foydalanish orqali dasturiy tarmoqlarning ahamiyatining o'sishi, qo'shilgan qiymatning ortishi, dasturiy va raqamli iqtisodiyotdagi ishchi kuchi miqdorinig har xil darajasi, internet tijorati, elektron biznes strukturasi.[6]

Samarali yangi texnologiyalarning yutuqlari va ularning biznes jarayonindagi integratsiyasi raqamli iqtisodiyotda davlat tomonidan soliqqa tortishning yangicha uslublarni talab qilmoqda. Raqamli texnologiyalarning shiddat bilan rivojlanishi o'zining bir qator foydali jihatlari bilan birga, bazi bir muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Birinchidan, biznes subektlari ortasidagi aloqlarni tahlil qilamiz. Axborot maydonida yuz berayotgan yurdik va yuridik bo'lмаган тараflar ortasidag moliyaviy va tijoriy operaciyalarning (Business to business "B2B") soliq organlari tarafidan nazorat qilishning cheklanishiga o'lib kelmoqda. "O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik Kodeksi" [7] 790-moddasiga muvofiq yuridik shaxslar o'rtasidagi hisob-kitoblar fuqarolarning tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish bilan bog'liq holda ular ishtirokidagi hisob-kitoblar naqd pulsiz tartibda amalgalashadi. Naqd pulsiz hisob-kitoblar ularda qatnashayotgan shaxslarning hisobvaraqlari oshilgan banklar orqali amalgalashadi. Bu qonunning mohiyati shundaki, taraflarning moliyaviy operaciyalari faqatgina bank orqali, yani banklardagi asosiy va boshqa hisob raqamlaridan aylanishi soliqdan qoshish va boyin to'plash pirovard natijda qora bozor aylanmasining kengayip ketish kabi salbiy holatlarning oldini oladi. Bu esa o'z navbatida tashkilotlarning ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishi bilan bo'lgan xo'jalik faoliyatini toliq soliq solish bazasini kiritilib, aniq soliqqa tortilishini ta'minlaydi. Raqamli iqtisodiyot rivojlanishi tadbirkorlik subektlarining o'zaro moliyaviy aloqalari nazorat qilinmaydigan yangi kanallari paydo bo'lishiga keng sharoyit yaratadi. Bu, o'z navbatida, yurtimizda rivojlanayotgan raqamli iqtisodiyot sharoyitida milliy soliqqa solish tizimimizga yangi chaqiriqlarni yo'llamoqda. Bizga malumki, oldingi davrlarda soliqdan qoshish va boyin toplash kabi qonun buzarliklar taraflar ortasida o'zaro moliyaviy faoliyat asosan naqd pul ko'rinishida bo'lar edi. Bunda tadbirkorlik subektlarining naqd pul bilan noqonuniy hisob kitob qilishining asosiy omillardan bira qilib naqd pulning o'ta likvidligini ko'rsatish mumkin edi. Bugungi rivojlangan raqamli iqtisodiyot sharoyitida har xil moliyaviy xizmatlarga asoslangan dasturlar yoki mobil ilovalar elektron pullarni juda oson boshqarishni ta'minlab bermoqda. Natijada, likvidlik jihatidan va taraflar ortasidagi masofadan qat'iy nazar qabul qilish va jo'natish kabi ijobjiy taraflari bilan naqd pullar orinini egallamoqda. Bu bolsa o'zining yuqoridagi ijobjiy tarafi bilan birga o'zining salbiy natijalarga olib kelishi mumkin. Masalan, ikki tadbirkorlik subekti o'zaro og'zaki ravishda 1 mln swmlik hom ashyoni ayirboshlashga kelishib olishdi. Emitent taraf kelishilgan pullarni bankdagi hisob raqamidan emas, bugungi kunda ommalashib borayotgan elektron pullar yoki elektron hamyon orqali jonatdi va ikkinchi taraf ham pullarni qabul qilib, hesh qanday schet-



faktura yoki boshqada qonunchilikda belgilangan hujjatlarda qayd qilmasdan kelishilgan hom ashyoni jonatdi. Bu bo'lsa shartli ravishda soliq solish bazasini 1mln swmga va davlat byujdetining salomoqli qismini egallaydigan bilvosita soliq qo'shilgan qiymat solig'ini ham (agar tomonlar QQS to'lovchis bolsa) 150 ming swmga kamaytirdi deb xulosa qilishimizga zamin yaratdi. Natijada pullar tadbirkorlik subektining tadbirkorlik faoliyatini olib boorish uchun ochilgan bankdagi hisobvarag'idan iqtisodiy tarafdan mustaqil bo'lgan va soliq solish bazasiga kiritilmaydigan hisobvaraqdan aylanishi mumkin. Bunday juda katta bo'lman swmdagi moliyaviy operaciylar biznes subektlari orasida har kuni juda ko'p martalab yuz berishi mu'mkin va buni nazoratga olishni juda qiyinlashtiradi. Elektron pullar va elektron hamyonlar orqali operaciylar juda tez sodir bo'lib ommaviy ravishda nazorat qilishni va pullar nima maqsadda jo'natilishni tekshirishning deyarli iloji yo'q hisobi.

Ikkinchidan, biznes subektlari va istemolchi ortasidagi moliyaviy aloqa (Business to consumer "B2C") ortasida ham e'tirof etish joiz bo'lgan soliqqa tortish bilgan bog'liq bo'lan muammolar mavjud. Oldingi davrlarda agarda tadbirkorlik subektlari tomonidan naqd pulda bo'lgan ku'nlik tushumni nazorat kassa orqali qayd qilmaslik kabi qonun buzarlik holatlari ko'p ushragan bo'lsa, bugungi raqamli iqtisodiyot sharoyitida bunday nazorat kassa apparatlari qayd etmaslik kabi qonun buzarlik holatlar biroz eskirib, oxhash ammo yangi tu'rdagi qonun buzarlik ko'rinishlari payda bo'lmoqda. Masalan, fuqaro kiyim-kechak dukonidan 200 ming swmlik kiyim harid qildi. Taraflar plastik kartadan (jismoniy shaxslar mo'ljallangan tegishli bank tomonidan emissiya qilingan) talab etilgan to'lovni amalga oshirish uchun terminal orqali emas, mobil ilova orqali dukon egasining plastik kartasiga (jismoniy shaxslar uchun mo'ljallangan) o'tkazib berdi. Natijada, soliq solish bazasi kamayishiga o'lib keldi. Yuqoridagi holatlar bugungi biznes subektlari faoliyatida ku'zatilmoqda. Bu esa o'znavbatida, soliqqa solishning uslublarini rivojlantirishga ehtiyoj tug'dirmoqda.

Yuqoridagilardan kelib chiqib quyidagi takliflar berishni o'rinni deb hisoblaymiz:

- terminalsiz plastik kartadgi pullarni to'lash imkoniyatini yaratish;
- bugungu kunda fuqarolarimiz tarafidan to'lov maqsadida foydalanayotgan moliyaviy xizmatlarni ko'rsatuvchi barcha mobil ilovlarda yurtimizda faoliyat yuritayoygan barcha tadbirkorlik subektlarning bank hisob raqamini mana shu mobil ilovalarga kiritish. Bu orqali tolov tizimin yanada qulaylashtirib pullarning bank hisob raqamidan aylanishi uchun yanada qulay sharoit yaratgan bo'lamiz;
- fuqarolik kodeksida fuqarolar to'lovning qanday uslubini tanlashdan qat'iv nazar tadbirkorlik subekti tarafidan to'lov uchun qabul qilingan pullarning bank hisobvarag'idan aylanishini ta'minlash bo'yicha qoshimcha javobgarlikni oshirish;
- soliqqa solishda yangi texnika yutuqlaridan keng foydalanish;
- fuqarolar ortasida byujdet mablag'larining ahamiyatini va byujdet oldidagi javobgarligini keng targ'ib qilish. Sababi eng asososiy omil - subektiv omil ekan, yaxshi natijaga erishish uchun avallo inson ongini ta'sir ko'rsatish kerak. Bozor iqtisodiyoti sharoyitida malumki majburiy emas, balki ixtiyoriy moyillik orqali yaxshi natijaga ko'proq erishish mu'mkin. Rivojlangan davlatlarda fuqarolarning aksariyat qismi soliq to'lashda o'zları tashabbus ko'rsatishadi va bunga inson omiliga tasir ko'rsatish orqali erishilgan.
- fuqarolarning qonun bilan (asosan oqirgi istemolchi va to'lovchilarning) byujdet oldidagi javobgarligin oshirish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) "Digital



Economy Report 2019" United Nations Publications, 300 East 42nd Street, New York, New York 10017, United States of America

2. Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мамлакатга нима беради? <https://finance.uz/index.php/uz/fuz-menu-biznes-uz/6699-ra-amli-i-tisodijotni-rivozhlantirish-mamlakatga-nima-beradi>

3. President.uz O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majilisga Murojaatnomasi

4. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) "Digital Economy Report 2019" United Nations Publications, 300 East 42nd Street, New York, New York 10017, United States of America

5. Tsifrovaya ekonomika: kak spetsialisty ponimayut etot termin [Digital economy: how experts understand this term], <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>

6. Mesenbourg, T. L. Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census, 2001.<https://www.census.gov/library/workingpapers/2001/econ/mesenbourg-01.html>

7. Nrm.uz "O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik Kodeksi"



РАҚАМЛИ ИҚТISODIЁТГА ЎТИШ ШАРОИТИДА ПЕНСИЯ ЖАМЁАРМАСИННИНГ АХБОРОТ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Аллаяров Фозлиддин Амонуллаевич
Ўзбекистон Республикаси Банк-молия
академияси, "Пенсия ва сугуртга иши"
кафедраси мудири в.б., PhD
Абдумуталибов Жаҳонгир Дилмурод ўғли
Ўзбекистон Республикаси Банк-молия
академияси тингловчиси



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-2>

АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада рақамли иқтисодиётга ўтиш шароитида мамлакатимизда ахборот технологияларини ривожлантириш борасида олиб борилаётган ишлар, хусусан, бюджетдан ташқари Пенсия жамғармаси тизимиға ахборот технологияларини кенг жорий этиш орқали пенсия ва нафақа олувчиларга кўрсатиладиган хизматлар сифатини ошириш, идоралараро унификациялашган ахборот базасини жорий этиш, пенсия ва нафақаларни электрон тарзда тайинлаш, пенсия тизими бошқарувида масофавий хизмат турларини кенгайтириш ҳамда пенсия тизимининг ахборот тизимини такомиллаштириш масалалари тадқиқ этилган.

Калит сўзлар: ахборот-коммуникация технологиялари, пенсия таъминоти, пенсия, нафақа, рақамли иқтисодиёт, ягона миллий меҳнат тизими, электрон меҳнат дафтарчаси.

Мамлакатимизда замонавий ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш, электрон давлат хизматларини кўрсатишнинг яхлит тизимини яратиш, давлат органларининг аҳоли билан мулоқот қилишининг янги механизмларини жорий этиш бўйича салмоқли ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, ахборот-коммуникация технологияларини ҳаётга кенг татбиқ этиш мақсадида Президентимизнинг ПФ-5349 сонли Фармонининг қабул қилиниши ушбу йўналишдаги ишларни янада жадаллаштиришга замин яратди. [1]

Шунга қарамасдан, рақамли иқтисодиёт ютуқларининг имкониятлари тўла рўёбга чиқарилмаётган қатор соҳалар сақланиб қолмоқда. Хусусан, пенсия таъминоти тизими ва ижтимоий-меҳнат соҳасида замонавий ахборот технологиялари етарли даражада фаол қўлланилмаяпти. Ҳозирга қадар ташкилотларда кадрлар бўйича иш юритиш асосан қоғоз шаклида амалга оширилмоқда, бу эса ходимнинг, айниқса, пенсия таъминоти ҳуқуқларини расмийлаштиришда меҳнат стажи аниқ ҳисобланишини мураккаблаштиради, шунингдек, аҳоли бандлиги ҳақидаги маълумотларнинг нотўғри кўрсатилишига шароит яратади ва маъмурий бошқарув харажатларини кўпайтиради. [2]

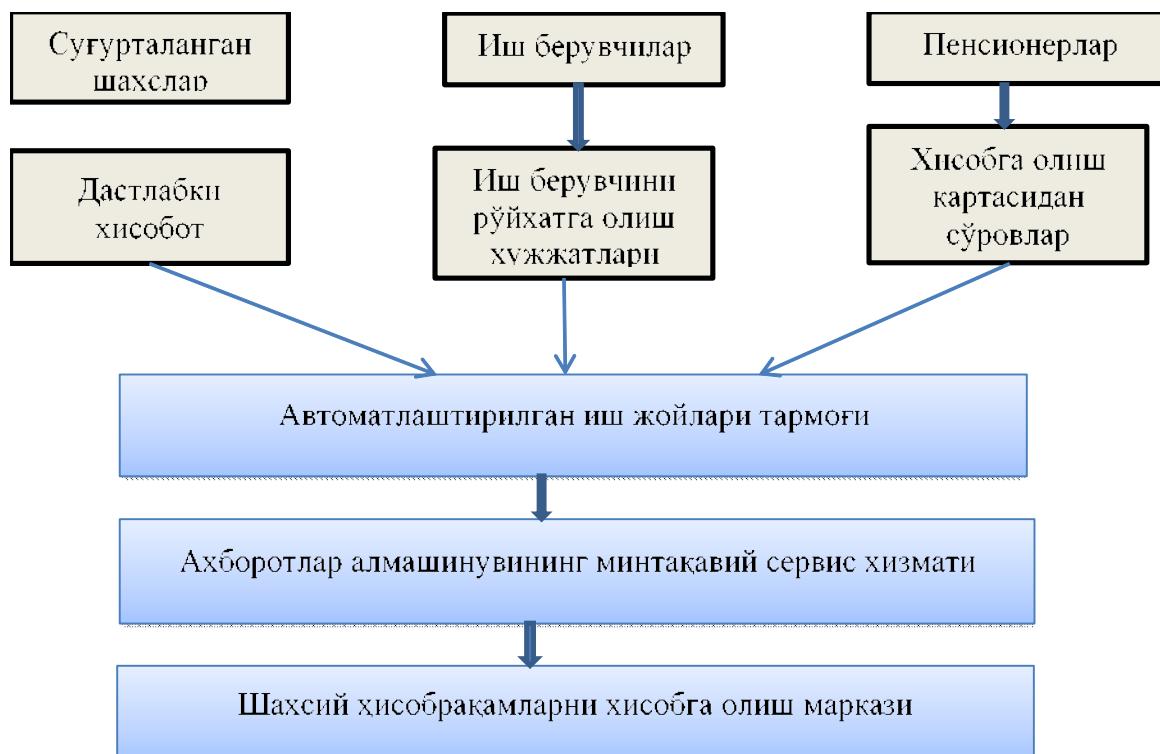
Ҳозирги кунда ривожланган давлатлар амалиётида пенсия таъминоти тизимида ахборот технологиялари кенг жорий этилиши натижасида пенсияларни тайинлаш,



түлөвларни амалға ошириш ва хизмат күрсатиши түлиқ электрон тарзда амалға оширилмоқда. Хусусан, пенсия тизимининг маҳаллий бошқарув органларида индивидуаллаштирилган бухгалтерия ҳисоби ва ахборот тизимлари бўлими томонидан қуидаги ахборот технологияларидан фойдаланилмоқда: шахсий пенсия ҳисобварафига эга бўлган шахсларнинг индивидуал пенсия ҳисобкитобларини ҳисобга олиш тизими, пенсия бадалларини ҳисобга олиш тизими, пенсия гувоҳномаларини яратиш ва беришнинг автоматлаштирилган тизими, давлат пенсиясини ҳисоблаш ва тайинлаш.

Амалиётда биринчи марта 1994 йилда шахсий пенсия ҳисобрақами (ШПХ) бўлган шахслар тўғрисидаги аризаларни индивидуал ҳисобга олиш тизими қўлланилган. Шунингдек, ушбу тизим Россия, Полша пенсия жамғармалари фаолиятида кенг қўлланилмоқда. ШПХ ёрдамида жисмоний шахсларнинг пенсия ҳисобварақларини индивидуал ҳисобга олиш тизими даромадлар, Пенсия жамғармасига сугурта бадаллари, фуқароларнинг иш стажи тўғрисидаги маълумотларни тўплаш ва қайта ишлашни таъминлайди. Ушбу маълумотларга асосланиб пенсия ва бошқа ижтимоий нафақалар миқдори ШПХ бор шахсларнинг тўлаган сугурта бадаллари ва иш стажига қараб ҳисобланади.

Масалан, жисмоний шахсларнинг пенсия жамғармаларини индивидуал ҳисобга олиш тизими техник ва функционал жиҳатдан Қозогистон ПФ Интеграциялашган ахборот тизимининг амалий тизимларидан бири ҳисобланади. Ушбу тизимнинг умумий қўринишини қуидаги расмда кўриш мумкин.



1-расм. Пенсия жамғармасининг индивидуал ҳисобга олиш модели. [5]

Дарҳақиқат, Давлат пенсия таъминоти тизими бошқарувида ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш ва ривожлантириш жамиятни ахборот жиҳатидан кенг қўламли қайта ўзгартиришнинг ажralmas қисми ҳисобланади. Давлат пенсия таъминоти тизимига ахборот технологияларининг



кенг жорий этилиши, унинг самарадорлигини ошириш, пенсия тизимининг, умуман пенсия ва нафақа олувчилар ҳамда фуқаролар билан ўзаро муносабатларни оптималлаштириш имконини беради.

Шу жумладан, мамлакатимизда рақамли иқтисодиётга ўтиш жараёни кечётган бирвақтда ахборот-коммуникация технологиялари жамиятимизнинг барча соҳаларига шиддат билан кириб бориши, ахборот технологияларидан фойдаланиш аҳолининг турмуш тарзини яхшилашга сезиларли даражада таъсир кўрсатаётганлиги Пенсия жамғармаси бошқарувига ҳам замонавий ахборот технологияларини кенг жорий қилишни тақазо қиласди.

Шунинг учун ҳам, бюджетдан ташқари Пенсия жамғармаси бошқарувини такомиллаштиришда, яъни пенсия ва нафақа олувчиларга кўрсатилаётган хизматлар сифатини яхшилаш, аҳолининг ортиқча оворагарчиликларсиз Пенсия жамғармаси хизматларидан фойдаланиши учун кенг имкониятлар яратилиши ҳамда уларга масофавий интерактив хизмат турларини кенгайтиришда ахборот технологияларининг ўрни беқиёс эканлигини эътироф этишимиз ўринлидир.

Хукуматимиз томонидан Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида белгиланган вазифаларни амалга оширишда ижтимоий соҳага алоҳида эътибор қаратилмоқда. Хусусан, 2018 йилда ижтимоий соҳага 58,01 триллион сўм маблағ ажратилиши, бу эса жами давлат бюджети харажатларининг 54,2 фоизини ташкил қиласди. 2019 йил 1 январ ҳолатига Ўзбекистон Республикаси пенсия тизими 3690,3 минг нафардан ортиқ фуқарони ёки бўлмаса, аҳолининг 11,09 фоизини қамраб олган. Хусусан, мамлакатимиз пенсия таъминоти тизими орқали 2618,4 минг нафардан ортиқ фуқаро ёшга доир, 379,7 минг нафардан ортиқ фуқаро ногиронлик пенсиясини олиб келмоқда. Айни вактда бокувчисини йўқотганлик пенсиясини олувчилар 260,3 минг, ижтимоий нафақа олувчилар 339,8 минг нафарни ташкил этади. [3]

Бугунги кунда ПК "Пенсия" дастурий комплекси мамлакатимиз пенсия тизимига жорий этилган бўлиб, Пенсия жамғармаси маълумотлар базаси қуйидаги вазирликлар ва идораларнинг маълумотлар базалари билан бирлаштирилган:

"Халқ банки" - фуқароларнинг шахсий жамғариб бориладиган пенсия тизимининг маълумотлари базасига;

Солиқ қўмитаси - бюджетдан ташқари Пенсия жамғармасига сурурта бадалларини амалга ошириш тўғрисидаги маълумотлар бўйича;

Адлия вазирлигига туғилиш ва ўлим кўрсаткичлари тўғрисидаги маълумотлар;

Электрон хукумат - шахсий маълумот тўплаш бўйича (туғилган йил, жинси, яшаш жойи ва бошқалар).

Юқорида қайд этилган ижобий жиҳатларга қарамасдан, бугунги давр талаблари Пенсия тизимига ахборот технологияларини жорий қилиниши етарли даражада эмас эканлигини кўрсатмоқда. Хусусан, Пенсия жамғармасининг жойлардаги бўлимларида айрим ҳолларда бюрократик тартиб, турли хатоликлар туфайли ортиқча тўловларга йўл қўйилиши ва навбатда туриш каби ортиқча оворагарчиликларнинг юзага келиши ҳамда аҳолининг меҳнат стажини ҳисобга олишда архив маълумотларини олишдаги қийинчиликлар каби салбий ҳолатлар учраб турибди.

Бундай салбий ҳолатларнинг олдини олиш ва пенсия таъминоти тизимининг аҳолига кўрсаётган хизматлари сифатини янада ошириш учун пенсия ва нафақаларни тайинлаш ва тўлаш жараёнини тўлиқ автоматлаштириш, пенсия ва нафақа олувчиларга интернет халқаро тармоги орқали масофавий хизмат кўрсатиш



турларини кенг жорий этиш имконини берувчи дастурий таъминот маҳсулотларини ишлаб чиқиши ва такомиллаштириш лозим.

Жумладан, мамлакатимиз пенсия таъминоти тизими фаолиятини ахборот технологияларини татбиқ этиш асосида ривожлантиришда ходимларнинг меҳнат ҳуқуқларини ҳимоя қилишни янада кучайтириш ва уларнинг меҳнат стажини ҳисоблаш механизмини такомиллаштириш, ижтимоий-меҳнат соҳасига замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этиш мақсадида қабул қилинган Президентимиз Фармони муҳим аҳамият касб этади.

Хусусан, пенсия ва нафақалар тайинлашда ходимнинг меҳнат стажини ҳисоблашда, шу жумладан, Ўзбекистон Республикасининг "Фуқароларнинг давлат пенсия таъминоти тўғрисида"ги қонунига мувофиқ пенсия тайинлашда ходим томонидан амалга ошириладиган меҳнат фаолияти даврига асосан:

2020 йил 1 январдан сўнг - "ЯММТ" ИДАКда мавжуд маълумотлар асосида (қонун хужжатларида белгиланган алоҳида ҳоллардан ташқари);

2020 йил 1 январга қадар - "ЯММТ" ИДАК жорий қилингунгача ўрнатилган тартибда белгиланиши кўзда тутилган. [2]

Шунингдек, ахолини ишга жойлаштириш соҳасига илгор жаҳон тажрибасига мос замонавий технологияларни жалб этишини кенгайтириш мақсадида 2019 йилдан бошлаб ходимларнинг меҳнат фаолияти даври, маҳсус стажи ва давлат ижтимоий суғуртасига тўлаган тўловлар миқдори бўйича ишончли маълумотни ҳамда ходимнинг касбий фаолиятига доир бошқа маълумотларни ўз ичига оладиган "электрон меҳнат дафтари" тизими босқичма-боскич жорий этилмоқда. [4]

Дарҳақиқиат бугунги кунда, дунёнинг кўплаб давлатларида меҳнат дафтарлари ўрнига солиқ тўловчилар, ишчи-ходимлар учун меҳнатни ҳисобга олишнинг электрон тизимларидан фойдаланилмоқда. Ҳозирда меҳнат дафтарлари фақат МДҲ мамлакатларида ишлатилмоқда, масалан, Германия, Италия, Австрия, Франция каби мамлакатларда меҳнат карточкаларидан фойдаланилади.

Шунинг учун ҳам мамлакатимизда "электрон меҳнат дафтари" тизимининг жорий этилиши яъни 2019 йилнинг 1 январидан бошлаб биринчи марта ишга жойлаштирилган ходимларга қоғоз шаклидаги меҳнат дафтарлари берилишини тўхтатиш ва меҳнат дафтарларидаги ёзувларни солиқ тўловчининг индивидуал рақами (СТИР) ва фуқароларнинг жамгариб бориладиган пенсия тўлови бўйича индивидуал рақами (ПТИР) асосида, ходимнинг иш жойи ва Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги бюджетдан ташқари Пенсия жамгармасига тўловлар амалга оширилган даври бўйича ҳисобга олиш билан босқичма-боскич алмаштириб бориш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

Ахолини ижтимоий қўллаб-қувватлаш ва давлат пенсия таъминоти тизимини ислоҳат қилиш бўйича амалга оширилаётган давлат дастури доирасидаги "Йўл ҳаритаси"да фуқароларнинг пенсия таъминоти тизимида ахборот-коммуникацион технологияларини такомиллаштириш бўйича қуйидагилар устувор йўналишлар сифатида белгиланган:

1. Пенсия ва нафақа тайинлашда қоғоз айланишни камайтириш бўйича "Нафақа" дастурини замонавий модулини ишлаб чиқиши.

2. Ахборот тизими билан ишлашда ягона электрон-рақамли қалитлар билан таъминлаш.

3. Ишловчиларни ижтимоий суғурта бадалларини ягона реестри орқали пенсия тайинлашнинг автоматлаштирилган тизимини жорий этиш.

Ушбу муносабатларни амалга оширишда ҳал этиладиган асосий вазифалар



сифатида қуидагиларни келтиришимиз мүмкін:

- пенсия таъминоти тизими маълумотлар базасини ягона тизимга интеграциялаш;
- хужжатлар айланишини оптималлаштириш;
- пенсияларни электрон тарзда тайинлаш ва унинг миқдорини белгилаш;
- пенсия муносабатларига оид қарорларни ишлаб чиқиши, қабул қилишни ва ижросини назорат қилишни оптималлаштириш.

Умуман олганда, Пенсия жамгармаси маблағларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишда интерактив хизмат турларини кенгайтириш орқали ахборот технологияларидан фойдаланилиши қуидаги имкониятларни юзага келтириши мүмкін:

- аҳоли ўртасида пенсия жамгармасига бўлган ишончнинг ортишига хизмат қиласди;
- Пенсия жамгармаси томонидан пенсия ва нафақа олувчиларга кўрсатилаётган хизматлар қўламини кенгайтиришга хизмат қиласди;
- ёш авлод учун Пенсия жамгармаси кексалик чоғидаги ҳақиқий ишончли моддий таъминот эканлигига ишончини ошириб, уларни кўпроқ пенсия олиш учун суғурта бадали тўловини амалга оширишга рағбатлантиради ва натижада суғурта бадали тўлови қамровининг кенгайишига хизмат қиласди ва ҳ.;

Юқоридаги мулоҳазаларимиздан келиб чиқсан ҳолда таъкидлашимиз жоизки, рақамли иқтисодиётга ўтиш жараёнида бюджетдан ташқари Пенсия жамгармаси бошқарувининг замонавий ахборот технологиялари асосида такомиллаштирилиши пенсия ва нафақа олувчиларга хизмат кўрсатишнинг самарадорлигига, пенсия ва нафақаларнинг интерактив усулда электрон тарзда тайинланишига, пенсия миқдорларини белгилашда инсон омилини камайтиришга, пенсия таъминоти тизими бошқарувининг шаффофлигини таъминлашга, аҳолининг пенсия жамгармасига бўлган ишончининг ошишига ҳамда суғурта бадали тўловчилар қамровини янада кенгайтиришга муайян даражада хизмат қиласди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПФ-5349 сонли Фармони. (Қонун хужжатлари маълумотлари миллий базаси, 20.02.2018 й., 06/18/5349/0792-сон)

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори ""Ягона миллий меҳнат тизими" идоралараро дастурий-аппарат комплексини жорий қилиш чора-тадбирлари тўғрисида". Тошкент шахри. 2019 йил. 31 октябрь. <http://uza.uz/oz/documents/yagona-milliy-me-nat-tizimi-idoralararo-dasturiy-apparat-kom-01-11-2019>

3. Зиядуллаев М.Дж. Ўзбекистонда ёшга доир пенсия ва унинг ҳуқуқий асосларини такомиллаштириш. Илмий монография. -Т.: "TURON-IQBOL", 2019. -156 б.

4. Республикаси Молия вазирлиги ҳузуридаги бюджетдан ташқари Пенсия жамгармаси Интернет сайти маълумотлари, www.pfru.uz

5. Куватов А.Н. Научно-методические основы разработки информационных систем для пенсионных фондов. В сборнике: Анализ общественных явлений в 2014 г. построение прогнозов сборник статей по материалам участников международной научно-практической конференции. 2015. -с. 28-31.



SOLIQ TO'LOVCHILARGA KO'RSATILAYOTGAN INTERAKTIV DAVLAT SOLIQ XIZMATLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

TMI i.f.n. dot. Amanov A.
TMI talabasi Saloxiddinov I.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-3>

ANNOTATSIYA

Ushbu tezisda soliq to'lovchilarga ko'rsatilayotgan interaktiv soliq xizmatlarining soliq tizimidagi ahamiyati va ularni takomillashtirish bo'yicha fikr va mulohazalar shuningdek, ularni yanada rivojlantirish bo'yicha taklif va xulosalar keltirilgan.

Tayanch iboralar: interaktiv soliq xizmati, elektron hukumat, axborot xizmati, buyrokratiya va elektron raqamli imzo.

АННОТАЦИЯ

В этом тезисе приводятся мнения о важности интерактивных налоговых услуг, оказываемых налогоплательщикам, в налоговой системе и их совершенствовании, а также предложения и выводы по их дальнейшему развитию.

Ключевые слова: интерактивная налоговая служба, электронное правительство, информационная служба, команда и электронная цифровая подпись.

ABSTRACT

The thesis presents the importance of the interactive tax services rendered to taxpayers in the tax system and the views and comments on their improvement, as well as suggestions and conclusions on their further development.

Key words: interactive tax service, e-Government, Information Service, bureaucracy and electronic digital signature.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va interaktiv davlat xizmatlarini takomillashtirish borasida tizimli chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, soliq to'lovchilarga ko'rsatilayotgan interaktiv soliq xizmatlarining sifat va son jixatdan takomillashuvi natijasida soliq ma'murchiligining soddalashuviga, soliq to'lovchilarga yengilliklar yaratilishiga, shuningdek soliq majburiyatlarini bajarilishini samarali nazoratiga yordam bermoqda. Ayni paytda, bu chora tadbirlar republikamizdagi soliq tizimini xalqaro me'yorlar va andozalarga muvofiqlashtirish zaruriyati bilan izohlanadi. Rivojlangan va ayrim rivojlanayotgan mamlakatlarda foydalanilib kelinayotgan "elektron hukumat" iqtisodiyotning turli sohalarini boshqarish, rivojlantirish va samaradorligini bir necha barobarga oshirish imkoniyatini yaratdi. Hozirgi kunda soliq tizimida soliq to'lovchilarga 20 ta interaktiv soliq xizmati va 26 ta axborot xizmati ko'rsatilib kelinmoqda[1].

O'zbekiston Respublikasining amaldagi soliq kodeksining 82-moddasiga muvofiq, yuridik shaxs bo'lgan soliq to'lovchilar va yakka tartibdagи tadbirkorlar soliq hisobotini o'zi hisobga olingan joydagи soliq organiga belgilangan shakllar bo'yicha elektron hujjat tarzida taqdim etadi deb belgilangan[2]. Har bir elektron hujjat shaklida taqdim etilgan soliq hisoboti soliq to'lovchining elektron raqamli imzosi bilan tasdiqlanadi. Soliq to'lovchilarga ko'rsatilayotgan interaktiv soliq xizmatlari joriy etilishi O'zbekiston Respublikasining "Elektron raqamli imzo to'g'rida"gi Qonuni va O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasining 2016-yil 10-iyundagi "Moliyaviy va soliq hisobotlarini aloqa



telekommunikatsiya kanallari vositasida davlat soliq xizmati organlariga taqdim etish tartibi to'g'risidagi nizomini tasdiqlash haqida"gi Qarori va boshqa huquqiy-normativ hujjatlar ijrosi sifatida ko'rishimiz mumkin[3]. Hozirgi kunda amalda ko'rsatilayotgan interaktiv davlat soliq xizmatlarining takomillashuvi hukumat oldida buyrokratiyani kamaytirish masalasi, qolaversa, raqamli iqtisodiyotning muhim bo'g'inlaridan biri hisoblanadi. Lekin, davlat soliq inspeksiyasining muhim hujjatlaridan biri bo'lgan 08 shakl va 04 shakl kabi hujjatlarini elektron taqdim etish bo'yicha alohida interaktiv davlat soliq xizmati mavjud emasligi sababli, "davlat soliq inspeksiyasiga murojaat yuborish" interaktiv xizmatidan foydalangan holda ba'zi hollarda qog'oz shaklda taqdim etilmoqda. Davlat soliq organlariga yuridik shaxslar tomonidan taqdim etiladigan 08-shakl bu xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning rahbar yoki buxgalteri o'zgarganda, bank hisob-raqami o'zgarganda, ustav miqdori va ta'sischilari o'zgarganda taqdim etiladigan hujjat hisoblanadi. Davlat soliq organlariga yuridik shaxslar tomonidan taqdim etiladigan 04 shakl esa xo'jalik yurituvchi sub'ektlar faoliyat turining holatini ifodalovchi kodlar o'zgarganda taqdim etiladigan hujjat hisoblanadi. Soliq to'lovchilarga yanada yengillik yaratish va soddalashtirish maqsadida 08 shakl va 04 shakllarni elektron taqdim etish imkoniyatini yaratish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Davlat soliq inspeksiyasida xo'jalik yurituvchi sub'ektlarni nazorat qilish bo'yicha "xo'jalik yurituvchi sub'ektlar faoliyat turlarining o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida" ma'lumotnomada taqdim etish majburiyati yuklatish orqali davlat soliq inspeksiyadagi 5000 tadan 50000 tagacha bo'lagan xo'jalik yurituvchi sub'ektlarni filtrlash orqali faoliyat turlarining o'ziga xos xususiyatlarini ishlab chiquvchi baza yaratiladi. Baza yaratishdan ko'zlangan maqsad, davlat soliq inspeksiyaning axborotashtirilgan ish joylarida yana bir qulaylik yaratish hisoblanadi. "Xo'jalik yurituvchi sub'ektlar faoliyat turlarining o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida" ma'lumotnomada quyidagilar keltirilishi lozim deb hisoblaymiz:

- xo'jalik yurituvchi sub'ektning yuridik nomi
- xo'jalik yurituvchi sub'ekt STIRi
- xo'jalik yurituvchi sub'ekt faoliyat turi
- xo'jalik yurituvchi sub'ektning inkassatsiya xizmati bilan shatnomasi
- xo'jalik yurituvchi sub'ektning "Suvsoz" DUK bilan shartnomasi
- ijara shartnomasi
- ijaraga olingan joy manzili
- boshqa ma'lumotlar.

"Xo'jalik yurituvchi sub'ektlar faoliyat turlarining o'ziga xos xususiyatlari to'g'risida" ma'lumotnomada taqdim etish davlat soliq inspeksiyasining soliq to'lovchilarni xo'jalik yurituvchi sub'ektlarni huzuriga bormasdan tekshirish imkoniyatini beradi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida interaktiv davlat soliq xizmatlarini takomillashtirish har qanday buyroktatik to'siqlarni bartaraf etish, soliq to'lovchilarning vaqtি va mablag'ini tejash, ovoragarchiliklarni oldini olish natijasida har tomonlama taraqqiy topishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Soliq qo'mitasining rasmiy sayti <https://my.soliq.uz>
2. O'zbekiston Respublikasining 2019 yil 30 dekabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksiga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida" gi O'RQ 599-sonli Qonuni.
3. O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi <https://>



lex.uz

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti matbuot xizmati davlat rahbarining 2019 yil uchun mo'ljallangan eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi



ELEKTON INTERAKTIV SOLIQ XIZMATLARI

**Qaxramonova Gulandom Qodirali qizi
O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi
"Jahon iqtisodiyoti va xalqaro iqtisodiy
munosobatlar yo'nalishi" 4- kurs talabasi.
Ilmiy rahbar: Sodikov Zokir Rustamovich,
O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi dotsenti, i. f. n.**



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-4>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada bugungi kunda muhim ahamiyat kasb etib kelayotgan, mamlakatdagi soliq siyosati va unga yaratilayotgan shart-sharoitlar va shunungdek, soliq yukini kamaytirish, soliq to`lovchilar uchun elektron interaktiv xizmatlar xususida yangi soliq siyosatini yoritilib berilgan.

Kalit so`zlar: Soliq, interaktiv soliq, "yagona oyna", elektron interaktiv xizmatlar, elektron raqamli imzo,"shaxsiy kabinet".

АННОТАЦИЯ

В этой статье излагаются текущая налоговая политика страны, а также новая налоговая политика в отношении налоговых льгот, налогового бремени и электронных интерактивных услуг для налогоплательщиков.

Ключевые слова: Налог, интерактивный налог, "единое окно", электронные интерактивные услуги, электронные цифровые подписи, "личный кабинет".

ABSTRACT

This article summarizes the current tax policy of the country, as well as the new tax policy regarding tax relief, tax burden, and electronic interactive services for taxpayers

Keywords: Tax, interactive tax, "single window", electronic interactive services, electronic digital signatures, "personal cabinet".

Bugungi kunda yurtimizda har bir sohada jadal islohatlar olib borilmoqda. Shuningdek, soliq tizimida ham mana shunday yangi amaliy ishlarni kuzatishimiz mumkin. Mamlakatimizdagi soliq siyosatining bosh va doimiy strategiyasi bu davlat budgeti va soliq to`lovchilarning manfaatlari uyg`unlashuvidir. Zero, islohatlardan ko`zlangan asosiy pirovard maqsad soliq to`lovchilarga imkon qadar yengillik va keng qamrovli imkoniyatlar yaratib berishligini Prezidentimiz Sh. Mirziyoyev "Fuqarolarimiz soliqdan qochish emas, uni vaqtida to`lashdan manfaatdor bo`lishi kerak"- deb ta`kidlab o`tgani.

Mavjud tizimli muammolarni hal etish uchun 2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan soliq yukini kamaytirish va soliq solish tizimini soddallashtirish bo'yicha xalqaro ekspertlar, Xalqaro valyuta jamg`armasi hamda Jahon banki tavsiyalariga asoslanib, O'zbekiston Respublikasining soliq siyosatini takomillashtirish konsepsiysi belgilab olindi. [1]

Ma'lumki, 2016-yil 27-may oyida elektron raqam bilan ishlash dasturi o`zgartirilgan



edi. Yagona portal foydalanuvchilariga elektron raqamli imzo bilan ishlashni yanada qulaylashtirish maqsadida dasturiy ta'minot yangilangandi. Yangi "e-imzo" elektron raqamli imzo moduli barcha brouzer va Windows operatsion tizimlarida qulay ishlash imkoniyatlariga ega. Bundan tashqari, oldingi dasturda Yagona portalga elektron raqamli imzo bilan kirish uchun foydalanilgan "Otchet.uz" brauzer talab etilmagan, chunki E-Imzo yagona dasturiy kompleksi foydalanuvchini ham ro'yxatdan o'tkazish, ham murojaatni imzolash imkonini yaratgan. Shuningdek, yana bir jihat elektron raqamli imzodan foydalanganda oldin ochiq kalitni ya'ni sertifikatni yuklab olish talab etilgan, E-Imzo esa ishga tushirilishi bilan bu muammo hal etilgan.

2017-yilning 23- oktabridan esa elektron raqamli imzolar "yagona oyna" markazlarida berila boshlangan. Bu esa O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 864-sonli "Tadbirkorlik subyektlariga faqat "yagona darcha" tamoyili bo'yicha yagona markazlar orqali ko'rsatiladigan davlat xizmatlari ro'yxatiga qo'shimcha kiritish to'g'risida"gi qarori bilan tasdiqlangan. [2]

Qonunga muvofiq, elektron raqamli imzo kalitini (ERI) ro'yxatga olish endilikda "yagona oyna" markazlarida amalga oshirilmoqda. Shuni ham ta'kidlash joizki, oldin bu xizmatlar bevosita davlat soliq xizmatlari tomonida taqdim etilardi. Yana shuni ham ta'kidlashimiz joizki, ERI bu -elektron hujjatda elektron raqamli imzoning maxsus yopiq kalitidan foydalangan holda o'zgarish bo'lganda ochiq kalit orqali elektron hujjatda xatolik yo'qligini aniqlash va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasini identifikasiya qilish imkoniyatini beradigan imzodir. ERI davlat, xo'jalik, mahalliy davlat organlari va tijorat banklari xizmatlaridan erkin va qulay foydalanish imkoniyatini beradi. Shuningdek, ERI kalitlarining sertifikatlari yuridik va jismoniy shaxslarning murojaatlari bo'yicha beriladi va ERI sertifikatini berish uchun to'lov eng kam ish haqining 10% miqdorida va QQSsiz qilib belgilangan.

2018-yilning boshidan my.soliq.uz portalida soliq to'lovchilarning "shaxsiy kabinet"lariga jami 600 mingdan ortiq foydalanuvchilar tomonidan 11mlndan ortiq murojaat bo'lgan. "Shaxsiy kabinet"lar orqali tadbirkorlik subyektlari tomonidan 6.5 trln so'm miqdoridagi soliqlar elektron shaklda to'langan. Shuningdek 2018-yilda soliq to'lovchilar va davlat soliq xizmati organlari o'rtaida amalga oshirilmayotgan jarayonlarni elektron shaklga keltirish yuzasidan amalii ishlar olib borildi. Bular quyidagilar:

- 1) Chirchiq, Navoiy va Sirdaryo viloyatlarida elektron hisobvaraq-fakturalarni majburiy ravishda joriy etish bo'yicha eksperiment o'tkazildi;
- 2) Jismoniy shaxslar soliq xizmati organiga hisobga qo'yish to'g'risida ariza taqdim etishlari;
- 3) Ortiqcha to'langan soliq summasini mazkur soliq turi bo'yicha penya va jarimalarni uzish uchun olinganda, soliq to'lovchiga bu haqda xabar berish;
- 4) Soliq to'lovchiga soliqdan qarzini uzish bo'yicha talabnomalar berish va shu kabi bir qator ishlar ko'zda tutilgan.

2019-yilning 26-sentabr sanasida Davlat soliq qo'mitasi har yili an'anaviy ravishda tashkil etilib kelinayotgan ICTWEEK UZBEKISTAN - axborot-kommunikatsiya texnologiyalari haftaligida faol ishtiroy etib, unda soliq ma'muriyat chiligidagi IT-texnologiyalarini joriy etish bo'yicha yutuqlarini namoyish etdi. Ko'rgazmada Davlat soliq qo'mitasi biznes jarajonlarini qayta rejalashtirishni hisobga olgan holda, yangi axborot tizimlarini yaratish, soliq organlarining mayjud axborot tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha qator loyihalarni taqdim etdi. Jumladan, "Soliq" mobil ilovasini soliq organlarining elektron xizmatlaridan, soliq to'lovchilarning shaxsiy kabinetini orqali



foydanishga imkon beradigan loyihalar taqdimoti o'tkazildi. [3]

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga Murojaatnomasida yangi soliq siyosati doirasida ish haqiga soliq yoki 1,5 barabarga kamayganligi va rasmiy sektorga ishlayotganlarning soni esa yil davomida 500 mingtaga ko'payganligi, QQSning foiz stavkasi 20 %dan 15 %ga tushirilganli, buning hisobidan o'tgan yil soliq to'lovchilarining ixtoyorida 2 trln so'm qolgan bo'lsa, joriy yilda esa 11 trln so'mga yetgani ta'kidlanib o'tilgan. Shuningdek, yaqinda qabul qilingan yangi soliq kodeksiga muvofiq ko'p yangiliklar amaliyatga joriy qilinayotganligi xususida aytib o'tilgan. Jumladan, soliq to'lovchilar hisobida shuncha mablag'larning ortib qolishi, albatta, ular o'z bizneslarini rivojlantirish uchun juda katta qo'shimcha imkoniyatlar yaratishi tabiiy holdir. Bo'lib o'tgan islohotlar natijasida esa o'tgan 2018-yilga nisbatan 2019-yilda 93mingta tadbirkorlik subyeklari tashkil etilgan. [4]

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2020-yil 9-yanvar kuni davlat xizmatlari ko'rsatish samaradorligini oshirish masalalari bo'yicha o'tkazilgan yig'ilishida ham davlat soliq xizmatlarini tubdan isloh qilish masalasiga alohida e'tibor qaratdi. Bu yig'ilishda asosan e'tobor elektron davlat xizmatlaridan foydanish yil yakuniga qadar 5 barobarga oshirish va 2025-yilgacha to'liq elektron xizmat ko'rsatishga o'tish maqsad qilib qo'yilgan. Aholining 75% i internetga mobil qurilmalar orqali kirilayotganligi hisobga olinib, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalining mobil versiyasining ishga tushirish muhimligi qayd etildi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonidan ko'plab xizmatlar uchun elektron raqamli imzo talab qilinishi odamlarga qiyinchilik tug'dirayotgani, ayniqsa, bu soliq to'lovchilarining eng og'riqli nuqtasi ekanligini ta'kidladi. Shuningdek, bu yig'ilishda elektron raqamli imzodan foydanish xususida qisqacha ko'rsatma berib o'tildi. Jumladan, elektron raqamli imzodan kompyuter orqaligina foydanish mumkinligi, mazkur jarayonda tadbirkor ro'yxatdan o'tishi uchun soliq idorasini oshirish muhimligi qayd etildi. Yurtimizda yurtboshimiz tomonidan yana Axborot texnologiyalar va kommunikatsiyalarni rivojlantirish vazirligi mutasaddi tashkilotlar bilan birgalikda elektron raqamli imzo talab etiladigan xizmat turlari uchun shaxsni tasdiqlashning muqobil, xavfsiz va sodda usullarini joriy qilish vazifasi qo'yildi. 2020-yilning 1-iyuliga qadar barcha xizmatlar uchun yagona bo'lgan elektron raqamli imzo ishlab chiqish bo'yicha topshiriq yuklatildi. [5]

Shuni alohida ta'kidlab o'tish joizki, Davlat soliq xizmati organlari tomonidan yaratilgan shunday imkoniyatlar, soliq to'lovchilar, ayniqsa, tadbirkorlik subyektlarining soliq organlariga qatnashini kamaytirishga, vaqt va sarf-xarajatlarini tejashta, tadbirkorlik faoliyatini oshirishga va ular uchun qulay shart-sharoitlarni yaratishga xizmat qilmoqda. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvarda Oliy Majlisga Murojaatnomasida yangi soliq siyosati doirasida joriy yil davomida bajarilishi kerak bo'lgan bir qator ishlari ta'kidlandi. Elektron soliqlarni to'lash va elektron raqamli imzo, yangi jabha bo'lmish soliqlarni elektron shaklda bo'lib-bo'lib to'lash kabi yuklatilgan vazifalarni alohida ta'kidlab o'tdilar. Bunday yangi jabhalarni yaratilishi hamda mavjud tizimni yanada takomillashtirishdagi bo'layotgan yangiliklar soliq to'lovchilar va budget manfaatlарining o'zaro mos kelishi bu qarz dorlik deyarli yo'qotilishiga, soliq to'lovchilarining soliq manfaatlari yuqoriligidagi va mavjud subsidiya imtiyozlarining samaradorligiga olib keladi. Bu sababli esa uzoq muddatda barqaror soliq tushumiga erishiladi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1) www.lex.uz//2017 йил 23декабрдаги "Ўзбекистон Республикасининг солик сиёсатини такомиллаштириш концепцияси тўғрисида"ти Фармони
- 2) www.lex.uz//2017-yilning 23- oktabridagi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 864-sonli "Tadbirkorlik sub`yektlariga faqat "yagona darcha" tamoyili bo`yicha yagona markazlar orqali ko`rsatiladigan davlat xizmatlari ro`yxatiga qo`sishimcha kiritish to`g`risida"gi qarori
- 3) www.xabar.uz//2019-yilning 26-sentabr sanasida an`anaviy ravishda tashkil etilib kelinayotgan ICTWEEK UZBEKISTAN - axborot-kommunikatsiya texnalogiyalari haftaligi.
- 4) www.infocom.uz//O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2020-yil 24-yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
- 5) www.infocom.uz//O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2020-yil 9-yanvar kuni davlat xizmatlari ko`rsatish samaradorligini oshirish masalalari bo`yicha o`tkazilgan yig`ilishi.



**КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВДА АХБОРОТ КОММУНИКАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ
("ЎЗБЕКИСТОН ТЕМИР ЙЎЛЛАРИ" АЖ ЙЎЛ ХЎЖАЛИГИ
БОШҚАРМАСИ МИСОЛИДА)**

**Мавлянов Соҳиб Баҳодирович,
Бизнес ва бошқарув республика
олий мактаби 2-босқич тингловчиси
E-mail: smb-8705@mail.ru**



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-5>

АННОТАЦИЯ

Мақолада "Ўзбекистон темир йўллари" акциядорлик жамияти йўл хўжалиги тизимида маълумотлар алмашинувини автоматлаштириш, ташкил этиладиган меҳнат жараёни ва унинг устидан олиб бориладиган назоратни замонавий ахборот технологиялардан фойдаланган ҳолда амалга ошириб, бошқарув самарадорлигини оширишга доир масалалар ёритилган.

**ПУТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КОРПОРАТИВНОМ
УПРАВЛЕНИИ (НА ПРИМЕРЕ АО "ЎЗБЕКИСТОН ТЕМИР ЙЎЛЛАРИ"
УПРАВЛЕНИЕ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА)**

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы автоматизации обмена информацией в системе управления путевого хозяйства АО "Узбекистон темир йуллари", повышения эффективности управления за счет использования современных информационных технологий и управления сложившимся трудовым процессом и его контроля.

**WAYS TO EFFECTIVELY USE INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGIES IN CORPORATE GOVERNANCE
(ON THE EXAMPLE OF JSC "UZBEKISTAN TEMIR YOLLARI"
MANAGEMENT OF RAILROAD)**

ABSTRACT

The article discusses the issues of automation of information exchange in the railroad management system of Uzbekistan Temir Yollari JSC, improving management efficiency through the use of modern information technologies and managing the existing labor process and its control.

Калит сўзлар: рақамли иқтисод, рақамлаштириш, интернет, бизнес моделлар, инфратузилма, ахборот технологиялар.

Кириш. Мамлакатимизда амалга оширилаётган таркибий ўзгаришлар ва юксак технологияларга асосланган замонавий корхоналарни янада ривожлантириш дастуридаги вазифалардан келиб чиқсан ҳолда акциядорлик жамиятларига замонавий технологияларни кенг жорий этиш, инвестицияларни жалб этиш, инновацион жараёнларни ривожлантириш корпоратив бошқарув тизимини янада



такомиллаштириш ва бунинг учун зарур шарт-шароитлар яратиш талаб этилмоқда.

Шунингдек иқтисодиётни яратишнинг янги механизмларидан бири сифатида ахборот-коммуникация технологиялар асосида рақамли иқтисодиётга ўтишдир.

Бинобарин, Президентимиз Ш.М.Мирзиёев Олий Мажлисга мурожатномасида такидлаганидек "Иқтисодиётнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган Рақамли иқтисодиёт миллий концепциясини ишлаб чиқишимиз керак. Шу асосда "Рақамли Ўзбекистон-2030" дастури ҳётга тадбиқ этишимиз зарур. Рақамли иқтисодиёт ялпи ички маҳсулотни камида 30 фоизга ўстириш, коррупцияни кескин камайтириш имконини беради. Нуфузли халқаро ташкилотлар ўтказган таҳлиллар ҳам буни тасдиқламоқда." [1]. Бу борада, ҳозирги вақтда 2017 - 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини "Фаол инвестициялар ва ижтимоий ривожланиш йили" да амалга оширишга оид давлат дастурига "Рақамли Ўзбекистон-2030" миллий стратегиясини ишлаб чиқиши бўйича "йўл харита"си тузиш вазифалари юклатилди. Президентимиз Ш.М.Мирзиёвнинг 2018 йил 3-июлдаги ПҚ №3832-сонли "Ўзбекистон Республикасида рақамли иқтисодиётни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида" ги қарор мамлакатимизни келгуси ўн йил мобайнода ахборот технологияларни ривожлантириш бўйича кенг қамровли стратегия бўлиб хизмат қиласи.

Бугунги кунда, ахборот технологиялари компания мақсадларига эришиш ва унинг стратегиясини амалга оширишга ёрдам берадиган асосий омилга айланмоқда ҳамда корпоратив бошқарувнинг муҳим таркибий қисмларидан бири ҳисобланади.

Бугунги кунда, ахборот технологиялари иқтисодий ривожланишнинг асосий омилларидан бирига айланди ва компаниялар муваффақиятларининг фоят муҳим омили бўлиб, рақобатдош устунликларга эришиш ва самарадорликни ошириш учун янги имкониятлар очмоқда. Дунёда рақамли технологиялар асосида ташкил этилган баъзи тармоқлар билан танишиб чиқишимиз мумкин.

Масалан, энг замонавий рақамли технологиялар ечимларидан фойдаланмайдиган самарали ишлайдиган йирик сугурта компанияси ёки банкни тасаввур қилиш қийин, ва уларсиз телекоммуникация компанияларининг иши умуман имконсизdir. Бир қарашда, ахборот технологиялари фақат молия институтлари ёки асосий фаолияти қандайдир тарзда боғлиқ бўлган компаниялар учун муҳим бўлиб туюлиши мумкин. Бироқ, жаҳон тажрибаси шуни кўрсатадики, масалан, қазиб олиш корхоналарининг самарадорлиги электр энергияси, сув (нефт компанияларида) ёки ёқилғи (қазиб олиш билан шуғулланувчи компанияларда) харажатларини тўғри ва ўз вақтида ҳисобга олишга боғлиқ.

Айни вақтда ишлаб чиқариш учун буюртмаларни қабул қилиш, инвентаризация қилиш, жўнатилган маҳсулотни ўз вақтида ҳисобга олиш ишлаб чиқариш корхоналарининг харажатларини сезиларли даражада камайтиради.

Корпоратив бошқарув тизимида рақамли технологияларни қўлланилиши ва асосий тамойиллари.

Жаҳон амалиётида компаниянинг рақамли технологиялар асосида бошқаруви ва унинг устидан назорат ижро директори ва директорлар кенгаши зиммасига юклатилади. Бу бошқарув органлари ишининг ажralmas қисми бўлиб, бунинг асосида куйидагиларга эришиш мумкин:

- IT ривожланиш йўналиши бизнес мақсадларга мос келиши;
- IT дан фойдаланиш туфайли фойда кўриши;



- ИТ дан фойдаланиш орқали рискларни бошқариш;
- Ахборотлар алмашинуви тезлашиши;
- Компанияга тегишли хисоботлар юритилишининг автоматлашиши;
- Коррупцияни камайтириш.

Корпоратив бошқариш жараёнида ИТ (информацион технологиялар) бўлимининг мақсадларини аниқлашдан бошланади, бу компанияга кейинги ривожланиш йўналишини белгилашга имкон беради. Акциядорлар томонидан кутиладиган юқори даражадаги мақсадлардан келиб чиқиб, компания стратегиясини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади ва уни менежерлар эътиборига етказиш керак.

"Ўзбекистон темир йўллари" АЖ мисолида рақамли технологияларнинг қўлланилишини қузатадиган бўлсак, Ўзбекистон темир йўллари учун "Рақамли Ўзбекистон-2030" дастурини амалга оширишда асосий вазифа "Рақамли темир йўл" лойиҳасини амалга оширишdir. Лойиҳанинг мақсади замонавий рақамли технологиялардан фойдаланиш орқали компаниянинг глобал транспорт ва логистика хизматлари бозорида барқарор рақобатдошлигини таъминлаш. Ўзбекистон темир йўллари учун "Рақамли темир йўл" бу рақамли жараёнлар, бошқарув модели ва мавжуд хизматларни белгилайдиган актив бўлган рақамли муҳитдан иборатdir.

Замонавий рақамли технологияларнинг потенциали шундан иборатки, ҳатто анъанавий темир йўл каби саноат соҳасида ҳам қўшилган қийматнинг катта қисми уларнинг ёрдами билан яратилиши мумкин. Темир йўлнинг "классик" муаммоларини ҳал қилиш бўйича ишларни давом эттириш - Ўзбекистон темир йўллари тармогини кенгайтириш, юқ айланмасини кўпайтириш, янги мижозларни жалб қилиш, рақамли хизматлар (мултимодал, ҳар томонлама, бозор шароитларига ва йўловчилар ва юқ эгаларининг эҳтиёжларига мослашадиган) хизмат турларини кенгайтироқда.

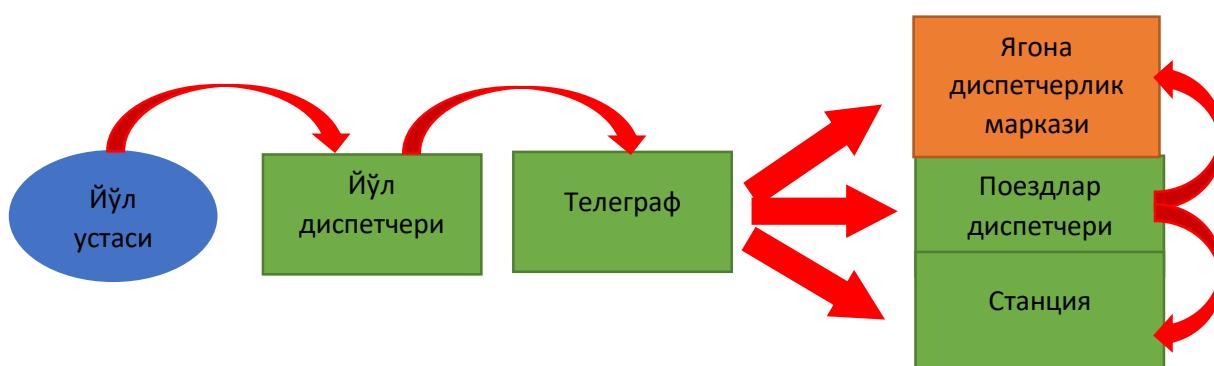
"Рақамли темир йўл" лойиҳасини амалга ошириш натижасида "Ўзбекистон темир йўллари" АЖ ўз фаолиятини амалга оширишда шундай замонавий ИТ-технологиялари қўлланилиши лозимки, бунда катта хажмдаги маълумотлар, симсиз алоқа технологиялари, интеллектуал тизимлар, интернет тизимлари, дастурлаштириш кабилар мухим ўрин тутади. Биз таҳлил қилган корхона миқёсида ахборот технологияларини қўллаш имконияти қуйидаги турлардан иборат бўлиши мумкин:

- Реал холат бўйича ҳаракатдаги таркибга (подвижной состав) хизмат кўрсатишида ИТ технология.
- Йўловчилар оқимини таҳлил қилиш учун ИТ -технологиялар;
- Йўловчиларга хизмат кўрсатишида ИТ -технологиялар;
- Статистикани таҳлил қилишда ва олдиндан прогнозлаштириш йўналишида ИТ -технологиялар;
- Локомотив хўжалигига ИТ -технологиялар;
- Йўл хўжалигига ИТ -технологиялар;
- Ягона диспетчирлик марказларидаги ИТ -технологиялар.

Темир йўл тизимининг энг мухим йўналишларидан бири бу йўл хўжалиги бўлиб, хозирги даврда бу тизимда шундай янги ИТ-технологияларни қўллаш талаб этиладики, бунинг натижасида ишни режалаштириш ва ташкил этиш жараёнлари тезлашиши, назорат қилиш ва бошқариш жараёнлари самарадорлиги ошиши мухим омил бўлиб хисбланади.



Хозирда "Ўзбекистон темир йўллари" АЖ йўл хўжалиги тизимида ишни ташкил этиш ва бошқариш анъанавий, яъни механик усулдан, фойдаланиб келинмоқда. Йўл усталари темир йўлдаги носозликларни визуал ва турли хил механизмлар ёрдамида аниқлаб, носозликларни бартараф этиш муддатини турли хил вақтларга режалаштиришади. Яъни тезкорлик билан бартараф этилиши лозим бўлган камчиликлар ва режали равишда бартараф этиладиган камчиликларга бўлинниб, бунда камчиликни бартараф этиш учун бажариладиган ишларда аввало, камчилик юзага келган жойда ишлаш учун олдиндан Ягона диспетчерлик марказига буюртма беришлик лозим. Ушбу буюртмани бериш тартиби эса темир йўл йўриқномаларида қаттий белгилаб қўйилган шакллар асосида қўйидаги схема орқали узатилади (1-расм).



1-расм. Мехнатни ташкил этишда маълумотлар алмашинуви схемаси.

Буюртма асосида Ягона диспетчерлик марказининг рўҳсати билан берилган вақт оралиғида таъмирлаш ишлари амалга оширилади. Ишни ташкил этишда, назорат қилиш ва бошқарувда корхонанинг маълумотлар алмашинуви қофоз орқали ва телефон орқали амалга оширилади. Қарор қабул қилишда эртаю кеч йиғилишлар ўтказиш иш самарадорлигига акс таъсир ўтказади.

Тизимда IT технологиялари асосида ягона платформа ташкил этилиб, бунда "Ўзбекистон темир йўллари" АЖ йўл хўжалига қарашли худудлардаги барча корхоналари ушбу портал орқали ягона диспетчерлик марказига маълумотларни етказади. Ушбу портал имкониятлари шундан иборатки, корхона миқиёсида ишлатилганда корхонадаги техник ва молиявий барча маълумотлар реал холатдаги базаси шакллантирилади. Йўл усталари ишни режалаштиришни ва ишни ташкил этиш жараёнларини портал орқали амалга ошириши, хар бир ходимнинг назоратини олиб бориши ва порталда ишни ташкил этиш юзасидан йўл усталарига электрон кўринишда тегишли йўриқномаларни бериши қўзда тутилган. Порталга киритилган маълумотлар автоматик равишда тахлил амалга оширилади ва корхонанинг кўрсаткичлари шакллантирилиб, иқтисодий самарадорлиги аниқланади.

Хулоса ва таклифлар. Корпоратив бошқарувнинг бир қисми сифатида рақамли технологиялар асосида корпоратив бошқарув компанияга қўйидаги имкониятларни беради:

- компания раҳбарияти, унинг эгалари ва бошқа манфаатдор томонлар ўртасидаги муносабатлар тизимини аниқлаш;

- компаниянинг мақсадлари белгиланадиган жараёнларни жорий қилиш, ушбу мақсадларга эришиш усуллари ва ушбу мақсадларга эришиш учун фаолият



самарадорлигини ўлчаш усуллари тавсифланиши;

- компаниянинг бизнесидан ахборот технологияларидан фойдаланишдан фойда олишига ва ундан фойдаланиш билан боғлиқ хавфларнинг мақбул даражага туширилишига ишонч ҳосил қилинади;
- бошқарув қарорларини қабул қилиш тезлиги ошиши, назорат қилиш жараёни соддалаштирилиши;
- замонавий бошқарув усулига ўтиши.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Ўзбекистон Республикасининг "Акциядорлик жамиятлари ва уларнинг хуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида"ги Қонуни
 2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Акциядорлик жамиятларида замонавий корпоратив бошқарув услубларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида" фармони (24.04.2015й. ПФ-4720-сонли);
 3. Ўзбекистон Республикасининг Корпоратив бошқарув Кодекси
 4. Суюнов Д.Х. "Корпоратив бошқарув механизми: муаммо ва ечимлар" - Т.: "Академия" 2007 йил
 5. Назаров К.Н. , Рахимова Д. "Замонавий менежмент: назария ва амалиёт" II китоб, Т.: ДЖҚА, 2011 йил
 6. Новоселова Л. Блокчейн для голосования акционеров / Новоселова Л., Медведева Т. // Хозяйство и право. 2017. N 10. С. 17 - 27.
- <http://www.lex.uz>
<https://urfac.ru/>
<https://www.osp.ru/>



INVESTITSION MUHITNI SHAKLLANTIRISHDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING AHAMIYATI

i.f.d., prof. Maxmudov Nosir Maxmudovich
TDIU "Makroiqtisodiyot" kafedrasi professori
Avazov Nuriddin Rustam o'g'li
TDIU "Iqtisodiyot" fakulteti talabasi
nuriddin.avazov.99@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-6>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada investitsion muhitni shakllantirish asosida iqtisodiyotni rivojlantirish hamda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish orqali qulay investitsion muhitni shakllantirish yo'nalishlari tahlil qilingan. Maqolada, shuningdek, investitsion muhitni shakllantirishda raqamli iqtisodiyotning ahamiyati hamda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish istiqbollari ko'rsatilib o'tilgan.

Kalit so'zleri: investitsiya, investitsion muhit, raqamli iqtisodiyot, innovatsiya, innovatsion g'oya, raqamli texnologiyalar, electron tijorat, elektron hukumat.

ВАЖНОСТЬ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В ФОРМИРОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируется, как создать благоприятный инвестиционный климат путем развития инвестиционного климата и развития цифровой экономики. В статье также обсуждается важность цифровой экономики в формировании инвестиционного климата и перспективы развития цифровой экономики.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный климат, цифровая экономика, инновации, инновации, цифровые технологии, электронная коммерция, электронное правительство.

THE IMPORTANCE OF THE DIGITAL ECONOMY IN SHAPING THE INVESTMENT CLIMATE

ANNOTATION

This article analyzes how to create a favorable investment climate through the development of an investment climate and the development of a digital economy. The article also discusses the importance of the digital economy in shaping the investment climate and the prospects for developing the digital economy.

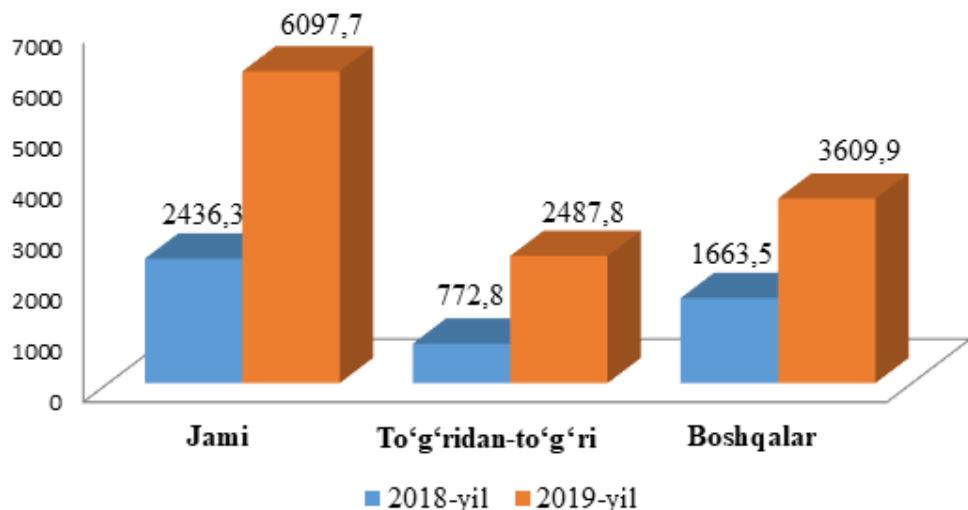
Key words: investment, investment climate, digital economy, innovation, innovation, digital technology, e-commerce, e-government.

So'nggi vaqtarda iqtisodiyotni rivojlantirish masalasi eng muhim va dolzarb masala bo'lib borayotganligini kuzatishimiz mumkin. Chunki mamlakatdagi barcha sohalarni rivojlantirish asosida iqtisodiyotni rivojlantirish yotadi. Qachonki, mamlakatda iqtisodiyot rivojlansagina, boshqa sohalarda rivojlanish va o'sish sur'atlariga erishish mumkin. Iqtisodiyotning rivojalanishiga esa bir qancha omillar ta'sir qiladi. Bular ichida iqtisodiyotning rivojiga juda ijobjiy ta'sir qiladigan omil bu investitsiyalar hisoblanadi. Mamlakatimiz



Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyev tabiri bilan aytganda: "Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, qaysi davlat faol investitsiya siyosatini yuritgan bo'lsa, o'z iqtisodiyotining barqaror o'sishiga erishgan. Shu sababli ham investitsiya - bu iqtisodiyot drayveri, o'zbekcha aytganda, iqtisodiyotning yuragi, desak, mubolag'a bo'lmaydi. Investitsiya bilan birga turli soha va tarmoqlarga, hududlarga yangi texnologiyalar, ilg'or tajribalar, yuksak malakali mutaxassislar kirib keladi, tadbirkorlik jadal rivojlanad.[1]"

Yuqorida ma'lumotlardan kelib chiqadaigan bo'lsak, iqtisodiyotni rivojlantirishda investitsiyalarning ahamiyati katta hisoblanadi. Faol investitsiya siyosati asosida mamlakat iqtisodiyotini jadal rivojlantirish mumkin. Investitsiyalarni iqtisodiyotga faol jalb qilish uchun esa eng avvalo mamlakatda shakllangan investitsion muhit bo'lishi talab etiladi. Qachonki, mamlakatda qulay investitison muhit shakllangan bo'lsagina o'shanda mamlakat iqtisodiyotiga investitsiyalarni kirib kelish hajmi oshib boradi. Mamlakatimizda hozirgi kunda qulay investitsion muhitni shakllantirish borasida juda ko'plab islohatlar amalga oshirilmoqda. Natijada milliy iqtisodiyotga kirib kelayotgan investitsiyalar hajmi oshib bormoqda.



1-rasm. Xorijiy investitsiya va kreditlarning o'zlashtirilishi (mln. AQSh doll)[2].

Birgina 2019-yilning yanvar-sentyabr oylarida o'zlashtirilgan xorijiy investitsiya va kreditlarning YaIM ga nisbati 14,5 % ni tashkil etib, o'tgan yilning mos davriga nisbtan 7,8 % punkga ko'paydi.

O'zlashtirilgan jami xorijiy investitsiya va kreditlarning dollar ekvivalentdagi qiymati 6097,7 mln. AQSh dollarini tashkil etib, undan 2487,8 mln. AQSh dollari to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni, yoki jami xorijiy investitsiya va kreditlarning 16,0 % tashkil etdi.

To'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarning o'zlashtilgan hajmi 2019-yilning yanvar-sentyabrida 21448,3 mlrd. so'mni yoki o'tgan yilning mos davriga nisbatan 3,1 martani tashkil qildi.

Bundan tashqari 2019-yilda "to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar 4,2 milliard dollarni tashkil etib, 2018-yilga nisbatan ... 3,1 milliard dollarga yoki 3,7 barobar o'sdi. Investitsiyalarning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 37 foizga yetdi[3]".

Yuqorida ma'lumotlar asosida mamlakatimizda qulay investitsion muhiti shakllanib borayotganligini hamda buning natijasida mamlakatimiz iqtisodiyotiga kirib kelayotgan investitsiyalarning hajmi tobora ortib borayotganligini kuzatishimiz mumkin.



Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish uchun jalb qilinayotgan investitsiyalar hajmini yanda oshirish talab etiladi. Buning uchun yanada qulay investitsion muhitni shakllantirish talab etiladi. Hozirgi kunda qulay investitsion muhitni shakllantirishning eng asosiy yo'nalishi bu raqamli iqtisodiyot hisoblanadi. Hozirgi kunda qaysi mamlakatda raqamli iqtisodiyot darajasi yuqori bo'lsa, shu mamlakatda qulay investitsion muhit shakllangan hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot - bu xo'jalik faoliyatini yuritish bo'lib, bunda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishdagi asosiy omil raqamlar ko'rinishidagi ma'lumotlar bo'lib, katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash va shu qayta ishlash natijasini analiz qilish yordamida har xil turdag'i ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, texnologiyalar, qurilmalar, saqlash, mahsulotlarni yetkazib berishda oldingi tizimdan samaraliroq yechimlar tadbiq qilishdir. Boshqacha qilib aytgancha, raqamli iqtisodiyot bu onlayn xizmatlar ko'rsatish, elektron to'lovlar amalga oshirish, internet savdo, kraufdanding va boshqa turdag'i sohalarni raqamli kompyuter texnologiyalarini rivojlanishi bilan bog'langan faoliyatdir.

Raqamli iqtisodiyotning bir qator afzallikkari mavjud. Ular qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

- ishlab chiqarishda mehnat samadorligini oshishi;
- kompaniyalarning raqobatbardoshligini o'sishi;
- ishlab chiqarishdagi xarajatlarning kamayishi;
- yangi ish o'rnlari yaratilinishi;
- yangi zamonaviy kasblar paydo bo'lishi;
- kambag'allikni yengish va ijtimoiy tengisizlikni yuqolishi.

Mamlakatimizda hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotga o'tish bo'yicha bir qator islohatlar jadal tarda amalga oshirilmoqda. Lekin shunga qaramasdan milliy iqtisodiyotda raqamli iqtisodiyotga o'tish borasida ba'zi muammolar saqlanib qolmoqda. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot O'zbekiston potensialiga nisbatan bir necha barobar sekinroq rivojlanmoda. Ya'ni imkoniyat yetarli, kerakli resurslar mavjud lekin rivojlanish sekinroq bo'lmoqda. Bunga sabab sifatida raqamli iqtisodiyotni O'zbekistonda rivojlanishini bir qancha to'siqlarini ko'rsatib o'tish mumkin:

- ko'plab sohalarda yuqori monopoliya darajasi saqlanib qolayotganligi;
- internet tezligini pastligi va uni sifatsizligi;
- fuqarolarda kompyuter savodxonligining o'ta pastligi;
- axborot texnologiyalari bo'yicha mutaxassislarining yetishmasligi yoki mavjudlarining chet elda ishlashga moyilligi yuqori ekanligi;
- axborot madaniyati, axborot gigiyenasi past darajada ekanligi;
- axborot texnologiyalari xavfsizligi yaxshi emasligi;
- ilm-fan va ayniqsa aniq fanlarning rivojlanishi sustligi (yoki rivojlanishdan to'xtab qolganligi).

Yuqorida sanab o'tilgan muammolar saqlanib qolayotganligi mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Sanab o'tilgan muammo va kamchiliklarni oldini olish asosida mamlakatda raqamli iqtisodiyotni jadal tarza rivojlanishiga erishish mumkin.

Sanab o'tilgan muammo va kamchiliklarni yechimi sifatida quyidagi takliflarni amaliyotga joriy qilish tavsiya qilinadi:

- monopoliyaga qarshi kurash ishlarini kuchaytirish hamda xususiylashtirish chora-tadbirlarini amalga oshirish;
- internet tezligi hamda sifatini oshirish;
- fuqarolarda kompyuter savodxonligini oshirish hamda ta'limning barcha bog'inlarini axborot texnologiyalari bilan ta'minlash;



- axborot texnologiyalari bo'yicha mutaxasislar yetishtirib chiqarishga e'tiborni kuchaytirish hamda bu yo'nalishlardagi OTM larda zamonaviy axborot texnologiyalari bo'yicha bilim berish tizimini jorish qilish;
- OTM larda ta'lif olayotgan talabalrning innovatsion g'oyalari hamda start-up larine qo'llab quvvatlash ishlarini ko'paytirish;
- aholi orasida axborot madaniyatini oshirish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish hamda ularni amaliyotga joriy qilish;
- axborot texnologiyalarning xavfsizligini oshirish;
- ilm-fanga e'tiborni kuchaytirish hamda ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirish bo'yicha turli imtiyozlar berish;
- aniq fanlarga e'tiborni kuchaytirish, chunki raqamli iqtisodiyot bevosita aniq fanlar bilan bog'lanadi hamda aniq fanlar rivojlanishi bilan raqamli iqtisodiyot ham rivojlanib boradi.

Xulosa qilib aytish mumkin-ki, mamlakatda raqamli iqtisodiyot rivojlanib borishi bilan bu mamlakatda qulay investitsion muhit shakllanib boradi. Investitsiyalar iqtisodiyotning rivojlanishining muhim omili hisoblanadi. Investitsiyalarni mamalakat iqtisodiyotiga kirib kelish hajmini oshirish hozirgi kunning eng dolzarb masalasi hisoblanadi. Investitsiyalarning iqtisodiyotga kirib kelish hajmini oshirish bevosita investitison muhitga bog'liq hisoblanadi. Investitsion muhitning shakllanishiga esa hozirgi kunda raqamli iqtisodiyot katta ta'sir ko'rsatadi. Qaysi davlatda raqamli iqtisodiyot rivojlansa o'sha davlatda qulay investitisoin muhit shakllanadi. Buning natijasida iqtisodiyot jadal rivojlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil uchun mo'ljallangan eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi. Xalq so'zi. 2018-yil 28-dekabr. <http://xs.uz/uz/post/ozbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyoevning-olij-mazhlisga-murozhaatnomasi>
2. www.stat.uz O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi rasmiy sayti ma'lumotlari. <https://stat.uz/uploads/doklad/2019/yanvar-sentyabr/uz/5.pdf>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasi. Xalq so'zi. 2020-yil 24-yanvar. <http://xs.uz/uz/post/togridan-togri-khorizhij-investitsiyalar-37-barobar-osdi-prezident-eng-muhim-iqtisodij-izhtimoij-korsatkichlarni-malum-qildi>
4. N.M.Maxmudov, N.R.Avazov, "O'zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishda investitsiyalardan samarali foydalanish yo'llari". Ilmiy-ommabop risola.?T.:TDIU, 2019.
5. B.Mamatov, D.Xujamkulov, O.Nurbekov. Investitsiyalarni tashkil etish va moliyalashtirish.?T.:Toshkent, «Iqtisod-Moliya», 2014.
6. www.lex.uz O'zbekiston Respublikasi qonun hujjalari to'plami.
7. www.stat.uz Davlat statistika qo'mitasi rasmiy sayti.
8. www.tsue.uz Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rasmiy sayti.



RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING IQTISODIYOTDAGI O'RNI.

Nuriddinova Aziza Ilhomovna
BDU talabasi
azizailhomovna2298@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-7>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot tushunchasi, afzallik va kamchilik tomonlari, blokcheyn texnologiyalari hamda uning bugungi kundagi ahamiyati, shuningdek, mamlakatimizda bu sohaga qaratilayotgan e'tiborlar haqida ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisod, gibrat dunyo, internet, virtual dunyo, servis, biznes modellari, telekomunikatsiya, turizm.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi axborot sohasida inqilob va iqtisodiyotning globallashuv jarayonlarini tezlashtirganligi bilan ajralib turadi. Raqamli iqtisodiyot-bu noldan boshlab yaratilishi kerak bo'lgan iqtisodiyot emas, aksincha yangi texnologiyalar, biznes modellari yaratish va ularni kundalik hayotga joriy etishdir. Bu iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy aloqalarda raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali amalga oshiriladigan tizimdir. [1]

"Raqamli iqtisodiyot" atamasi amaliyotga amerikalik Massachusetts universiteti olimi, dasturchi Nikolas Negroponte tomonidan 1995-yilda kiritilgan. Olim axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini intensiv rivojlanishi ortidan eski iqtisodiyotdan yangi iqtisodiyotga o'tishda qanday o'zgarishlar ro'y berishini o'rgangan. [2]

Hozirda bu islohotni butun dunyodagi siyosatchilar, iqtisodchilar, jurnalist va tadbirkorlar qollamoqda. Chunki bugungi kunda raqamli iqtisodiyotning bir qancha afzallik tomonlari bor. Jumladan, to'lovlar uchun xarajatlar kamayadi, tovar va xizmatlar haqida tez va arzon ma'lumotlarga ega bo'lish, jahon bozori bilan hamkorlikni yo'lga qo'yish imkoniyati mavjud bo'ladi. Shuningdek, har bir sohada korrupsiya va aldonlarning oldi olinadi. Bundan tashqari raqamli iqtisodiyot halol raqobatni va eng yuqori cho'qqiga erishish imkoniyatini beradi. Xususan, Amerika statistikasiga qaraganda, 2000-yil Fortune 500 dan o'rinn olgan kompaniyalarning 52% dan ko'prog'i hozirgi kunga kelib mavjud emas. Yana bir ko'rsatkich Standart & Poor's 500 ga kiradigan kompaniyalarning o'rtacha umr uzunligi 1960-yilda 60 yilni tashkil qilgan bo'lsa, bugungi 2020-yilga kelib 12 yilga qisqargan. Bu ham bo'lsa raqamli iqtisodiyotning natijasidir. [3]

Bugungi kunda global o'zgarib borayotgan mamlakatlarda "raqamli inqiloblar" vujudga kelmoqda. Raqamli iqtisod mukammal jarayon bo'lib, uni to'xtatishning iloji yo'q. Mikroelektronika, axborot texnologiyalari va telekomunikatsiya sohalarining yuksalishi raqamli texnologiyalarni yanada rivojlantiradi. Ammo bu o'rta va quyi malakali ixtisosliklar orasida ishsizlikni keltirib chiqarishi mumkin. Chunki o'rta sinf vakillarining ishini yaqin kelajakda robortlar va yangi texnologiyalar amalga oshiradi. Ayni vaqtida bu o'rta malakali ixtisosliklarni tugatadi. Endilikda har bir fuqaro yuqori malakali kadr bo'lishga harakat qiladi. Bu esa ish o'rnlari uchun ham raqobatni keltirib chiqaradi. Shuningdek, kiber hujumlar xavfi va shaxsiy ma'lumotlar himoysi bilan bog'liq muammolar ham kelib chiqadi. [4]

Raqamli iqtisodiyot og'ir jismoniy mehnatga mahkum odamlarning erkinlik haqidagi



ko'p asrlik orzularini ro'yobga chiqarishga qodir bo'lgan vositaga aylanishi mumkin. Shuningdek, zamонавиу texnologiyalarning hayotimizga keng tadbiq etilishi orqali har bir inson hayotida ko'plab ijobjiy imkoniyatlar bo'lishi kutilmoqda. Ijod, fan va san'at uchun keng imkoniyatlar eshigi ochiladi.

Raqamli texnologiyalar qaysidir sohalarga ildamroq kirib borgani bilan xarakterlidir. Xususan, servis xizmatlari, media, bank va telekomunikatsiya. Ammo keyingi taddiqotlar raqamli texnologiyalarning hamma sohaga daxldor ekanligini ko'rsatmoqda. Aslida raqamli iqtisodiyot gibrit dunyo sharoitida vujudga keladi. Gibrit dunyo esa- real va virtual olamning birlashuvi hisoblanadi. U tayanadigan asosiy texnologiya bu- internetdir. Bu esa axborot to'plash va hatto ob'ektlarni masofadan turib boshqarishni ham ta'minlaydi. Amalda internetda tashqi dunyo va ob'ektning turli ko'rsatkichlardan iborat bo'lgan, ob'ektning virtual nusxasi yaratiladi.[5]

Raqamlashtirish bilan bog'liq yana bir inovatsion yo'nalish bu-to'ldirilgan reallikdir. Real dunyoga virtual dunyo ob'ektlarini qo'shishga imkon beradigan to'ldirilgan reallik texnologiyasi bugungi kunda eng istiqbolli texnologiya hisoblanadi. Bu texnologiya eng ko'p media o'yinlarida foydalanilmoqda. Xususan, aksariyat ko'ngil ochar manzilgoh va parklarda moddiy dunyo ob'ektining virtual dunyo ob'ektiga bog'langanligini ko'rishimiz mumkin. Keyingi yillarda bu texnologiyadan ham hayotning boshqa jahbalarida foydalanish ishlari olib borilmoqda. Aslida raqamli iqtisodiyotning o'zi ham axborot sohasida foydalanuvchilarning barcha ehtiyojlarini maksimal darajada qondirishdir.[6]

Mamlakatimiz O'zbekistonda ham raqamli iqtisodiyotga o'tish borasida allaqachon qizg'in ishlar boshlab yuborilgan. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2018-yil 3-iyulida "O'zbekiston Republikasi raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlar tog'risida"gi PQ-3832 sonli qarori imzolandi. Qarorda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha eng muhim vazifalar belgilandi. Shuningdek, 2018-yil 28-dekabrdagi 2019-yil uchun eng muhim ustuvor vazifalar haqidagi Oliy Majlis Murojatnomasida ham, Shavkat Mirziyoyev mamlakatimizda raqamli iqtisodning rivojlanishi bo'yicha quydagilarni aytib o'tdi: "Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilanishni ko'zda tutadigan "Raqamli iqtisodiyot milliy kontseptsiyasi"ni ishlab chiqishimiz zarur. Shu asosda "Raqamli O'zbekiston-2030" dasturini hayotga tadbiq etishimiz kerak. Raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 % ga o'stirish, korruptsiyani keskin kamaytirish imkonini beradi. Nufuzli halqaro tashkilotlar o'tkazgan tahlillar ham buni isbotlamoqda. Shuning uchun hukumatga ikki oy muddatda raqamli iqtisodiyotga o'tish bo'yicha "yo'l xaritasi"ni ishlab chiqish topshiriladi. Bu borada axborot havfsizligini ta'minlashga alohida e'tibor qaratish zarur".[7]

Undan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 19- fevraldag'i PF-5349 sonli "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'grisida"gi farmoni hamda Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 31-avgustda raqamli iqtisodiyotning maqsad va vazifalarini belgilab beradigan "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni joriy qilish va yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora tadbirlar to'grisida" gi qarorlari ham bu sohaga qaratilayotgan e'tiborning isbotidir.

Mamlakatimizda bugungi kunda mediya, turizm va bank sohasining ayrim tarmoqlari raqamlashtirildi. Potensial sayyoohlар tomonidan veb-resurslardan keng foydalanish raqamli turizm paydo bo'lishiga, mijozlarga sayohat yo'nalishini va turizm sohasidagi qarorlarni qabul qilishga yordam beradigan tavsiyalarni ishlab chiqish uchun intelektual veb-servislarning rivojlanishiga olib keldi. Buning natijasida raqamli turizm sayohatchilarga sayohatdan oldin, sayohat davomida va undan keyin taqdim etiladigan elektron xizmatlar



majmuasining yaratilishiga imkon yaratdi. Bu esa sayyoohlarning nafaqat pul, balki asab va qimmatli vaqtlarini tejaydi. Chunki sayyoh endi uyidan turib ham o'zi istagan mehmonxonani oldindan band qilishi, elektron vizalarni rasmiylashtirishi hamda elektron litsenziyalarni taqdim etishi ham mumkin. Turizm sohasining raqamlashtirilishi natijasida sayyoohlarga tez va sifatli xizmat ko'rsatish imkoni yaratildi.[8]

O'zbekiston axborot tezligi past bo'lgan o'nlik davlatlar qatorida hozirgi kunda 4 - o'rinni egallab turibdi. Ayni vaqtida axborot madaniyati, gigiyenasi hamda mutaxassislarning kamligi bu sohadagi rivojlanishni orqaga surmoqda. SHunday bo'sada mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni tashkil etish, rivojlantirish, uning afzalliklari va kamchiliklari xususida bir qancha yig'ilishlar o'tkazilmoqda. Jumladan, Farg'ona va Samarcandda ham shunday yig'ilishlar o'tkazilgan bo'lib, unda asosiy masala "Raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanishi" edi. Shuningdek, joriy yilga kelib bu ishlar yana jadal tarzda davom ettirilmoqda. Buning isboti o'laroq, 2020-yil mamlakatimizda "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili" deb nomlanishi ham alohida e'tiborga molikdir.[9]

Xulosa qilib aytganda, bugungi globallashgan jamiyatda har bir mamlakat uchun, hattoki endi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ham raqamlashgan iqtisodiyot juda zarurdir. Chunki aksariyat jahondagi rivojlangan mamlakatlar reytingini iqtisod tashkil qiladi. Bu sohaning raqamlashtirilishi esa katta samara va foyda keltiradi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yhati.

- 1.Gulyamov S.S, Baltabaeva G.R. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. Toshkent : "Navro'z" nashriyoti, 2019. - B. 21
- 2.<http://ziyonet.uz>- O'z R axborot-ta'lif portalı
3. Gulyamov S.S, Baltabaeva G.R. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. Toshkent : "Navro'z" nashriyoti, 2019. - B. 28
- 4.<http://www.texnoman.uz>
- 5.<http://namp.uz>
- 6.<http://ru.newsbtc.com>-Bitkoin va blokcheyn yangiliklari
- 7.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-3832-sun Qarori,2018-yil 3-iyul // www.lex.uz
- 8.<http://bit.ly.uza.uz>
- 9.<http://www.xabar.uz>



ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯ СОҲАСИДА РАҚАМЛИ ИҚТISODIЁTНИ ЎРНИ

Хайдарова Мастура Иркиновна
Тошкент давлат иқтисодиёт университети
Таянч докторант
masturaxaydarova@gmail.com



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-3-8>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада электр энергияси соҳаси билан рақамли иқтисодиёт бўйича олиб борилаётган ислоҳотлар бўйича тўхталиб ўтилган. Мамлакатимизда аҳолини электр энергияси билан тамиллашда ишлаб чиқарилаётган электр энергиясидан фойдаланишини электр энергиясини ҳисобга олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизими йўлга қўйиш орқали аниқ ва шаффоф рақамларни акс эттирувчи тизимни йўлга қўйиш, ортиқча оворагарчиликларни олдини олишга йўналтирилган.

АННОТАЦИЯ

Эта статья посвящена текущим реформам в сфере электроэнергетики и цифровой экономики. Создание автоматизированной системы учета и контроля за использованием произведенной в стране электроэнергии для обеспечения населения электроэнергией направлено на создание прозрачной и прозрачной системы и предотвращение ненужных отвлекающих факторов.

ABSTRACT

This article focuses on the ongoing reforms in the electricity sector and the digital economy. The creation of an automated system of accounting and control over the use of electricity produced in the country to provide electricity to the population is aimed at establishing and transparent system and preventing unnecessary distractions.

Таянч иборалар: Рақамли иқтисодиёт, электр энергия, муқобил энергия, ЭҲНАТ

Мамлакатимизда олиб борилаётган туб ислоҳотлар, ўзгаришлар, янги иншоат ва биноларнинг барпо этилиши, аҳоли турмуш даражасини яхшилашни, йирик корхона-ташкилотларнинг ташкил этилиши электр энергияга бўлган талабни ошишига олиб келиди. Юртимизда ишлаб чиқариладиган электр энергиянинг асосий қисми табиий газни ёқиш орқали олинади. Бу эса атроф муҳитга ва экологияга салбий таъсир кўрсатади. Ушбу муаммони олидини олиш мақсади ҳамда аҳолини экологик тоза электр энергияси билан тамиллаш учун қайта тикланувчи энергиядан кенг фойдаланишини амалга ошириш лозим.

Бу борада Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 2015 йилнинг сентябрида Барқарор ривожланиш бўйича ўтказилган саммитида қабул қилинган 70-сонли резолюциясига мувофиқ, шунингдек, 2030 йилгача бўлган даврда БМТ Глобал кун тартибининг Барқарор ривожланиш мақсадларини изчил амалга ошириш бўйича Ўзбекистонда қатор миллий вазифалар[1], хусусан, 2030 йилгача арzon, ишончли ва замонавий энергия таъминотидан умумий фойдаланишини таъминлаш, жаҳон энергетика мувозанатида тикланувчан манбалардан олинадиган энергия улушкини жиддий равишда кўпайтириш, энергия



самарадорлигини кучайтириш бўйича кўрсаткични икки баравар ошириш, замонавий ва барқарор энергия билан таъминлаш учун инфратузилмани кенгайтириш ва технологияларни модернизация қилиш вазифалари белгиланди. Ушбу вазифаларни амалга ошириш бугун ва яқин келажакда иқтисодиётимизда энергия самарадорлигининг ошиши, энергиянинг муқобил манбаларидан фойдаланиш кўлами кенгайиши, экологик тоза энергия сиёсатига эришиш, охироқибатда эса барқарор ривожланиш мақсадларига эришиш имконини беради.

Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг "Олий Мажлисига Мурожаатномаси"да рақамли иқтисидиётнинг мазмун-моҳияти ва аҳамиятига жуда катта эътибор қаратиб "Тараққиётга эришиш учун рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларни эгаллашимиз зарур ва шарт ... Бу бизга юксалишнинг энг қисқа йўлидан бориш имкониятини беради. Зоро, бугун дунёда барча соҳаларга ахборот технологиялари чуқур кириб бормоқда ... Рақамли технологиялар нафақат маҳсулот ва хизматлар сифатини оширади, ортиқча харажатларни камайтиради ... бу ишга бугун киришишимиз зарур"[2] деганлар.

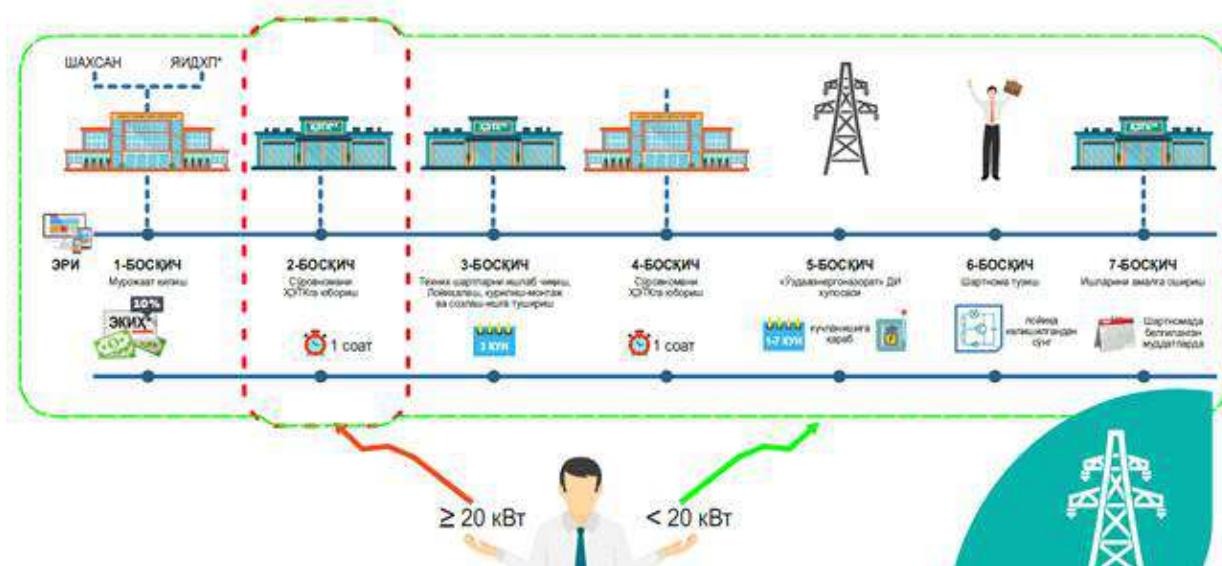
Рақамли иқтисодиёт ўзи нима? Рақамли иқтисодиётга олимлар ўзларининг турлича тарифларини бермоқдалар[3,4,5]. Рақамли иқтисодиёт ривожланишнинг асосий манбаи ҳисобланади. Бу рақобат, инвестициялар ва инновацияларни рағбатлантиради, бу эса хизматларнинг янада сифатли бўлишига, истеъмолчилар учун танловнинг кўпайишига ва янги иш ўринлари яратилишига олиб келади

рақамли иқтисодиёт - рақамли технологиялар ва улар билан боғлиқ маҳсулот ва хизматларни яратиш, тарқатиш ва улардан фойдаланиш бўйича фаолиятдир;

рақамли технологиялар - маълумотларни электрон шаклда йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш, қидириш, узатиш ва тақдим этиш технологиялари[6].

Электр энергетика соҳасидаги рақамларга тўхталиб ўтсак. Мамлакатимизда 2018 йилда умумий 62896,6 млн.квт соат электр энергия ишлаб чиқарилди, шундан қайта тикланувчи энергия манбаларининг улуши 9,4 фоизини ташкил этади. Юртимизда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш имконияти жуда кенг бўлишига қарамасдан ушбу соҳада оқсоқланиш мавжуд.

ИСТЕЬМОЛЧИЛАРНИ ЭЛЕКТР ТАРМОҚЛАРИГА УЛАШ



1-расмдан кўриниб турибдикি электр энергиясини ўрнатиш ёки ҳисоблагични



текширувдан ўтказиш учун 7-та босқичдан ўтиш лозим. Электр энергияни ишлаб чиқилиши, уни истеъмолчиларга етказиб бериш, аҳоли электр энергиясидан унумли ва тежамкор бўлиб фойдаланиши ҳамда сарфланган электр энергияга тўловларни ўз вақтида амалга ошириш борасида бир қанча муаммоларга дуч келинмоқда. Истеъмолчиларни янги уй хўжаликларига электр энергиясини улуш, ҳисоблагичларни қиёслашдан ўтказиш, ечиш-ўрнатишда белгиланган муддатларда амалга оширилмаётганлиги аҳолининг ортиқча сарсон бўлишига сабаб бўлмоқда (1-расм).

Ушбу муаммоларни бартараф этиш мақсадида давлатимиз раҳбарининг 2019 йил 1 февралдаги "Ўзбекистон Республикаси ёқилғи-энергетика тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПФ-5646-сонли фармонига мувофиқ, Ўзбекистон Республикаси Энергетика вазирлиги ташкил этилди[7]. Ўша йилнинг 27 марта даги Президент қарорига асосан, "Ўзбекэнерго" акциядорлик жамияти ислоҳ қилиниб, унинг негизида "Иссиқлик электр станциялари", "Ўзбекистон миллий электр тармоқлари" ва "Худудий электр тармоқлари" акциядорлик жамиятлари ташкил топди.

"Худудий электр тармоқлари" акциядорлик жамияти томонидан бугунги кунда мамлакатимиз бўйлаб электр энергияси таъминотида бир қатор ишлар амалга оширилмоқда. Хусусан, бугунги кунда жамият таркибида 14 та вилоят ҳудудий электр тармоқлари корхоналари ва 214 та туман ҳамда шаҳар электр таъминоти корхоналари орқали ютимиздаги 6 млн 700 мингдан ортик аҳоли хонадони ва 308 минг 200 га яқин юридик истеъмолчиларни 1629 та 35-110 кВ кучланишли подстанциялар, 79 122 та трансформатор пунктлари ҳамда 240,7 минг.км узунликда электр узатиш тармоқлари орқали электр энергияси билан таъминланмоқда[8].

Соҳадаги ракамларни аниқлаштириш ҳамда ноқонуний электр энергиядан фойдаланмасликни олдини олиш мақсадида электр энергиясини ҳисобга олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизимини жорий этиш ишлари ҳам изчил амалга оширилмоқда. "Худудий электр тармоқлари" АЖ томонидан 2019 йилда мамлакатимизнинг 24 та туман ва шаҳарларида 950 мингдан зиёд замонавий электр ҳисоблагичлар ўрнатилиб берилди. Ушбу замонавий электр ҳисоблагичлар истеъмолчиларга "Худудий электр тармоқлари" АЖ маблағлари эвазига бепул ўрнатиб берилмоқда.

Электр энергиясини ҳисобга олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизими (ЭҲНАТ)ни жорий этилиши маълумотларни ўлчаш, йигиш ва уларни қайта ишлаш босқичида инсон омилини минимумгача камайтириш, шунингдек, энергия таъминоти ва истеъмолчи томонидан электр энергияси истеъмолини ишончли, аниқ, тезкор ҳисобга олишни таъминлаш учун зарур шартдир. Бу факт мутахассислар ва оддий фойдаланувчиларга ҳам тушунарли. Электр энергиясига ҳақ тўлашда истеъмолчи олдиндан тўлаш зарурлигини ҳисобга олган ҳолда, ҳисобкитоб қурилмаси кўрсаткичларига эътибор қаратиши лозим.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсақ, авввало аҳолини электр энергиясига бўлган талабни қондириш мақсадида электр энергиясини ишлаб чиқаришда муқобил энергия манбаларидан фойдаланишни кенгайтиришимиз лозим; электр энергияни етказиб беришда энергия тежамкорлигига эришиш керак, аҳолини вақтини тежаш ва ортиқча оворагарчиликларни олдини олиш учун янги электр энергиясини ҳисобга олиш ва назорат қилишнинг автоматлаштирилган тизимига уланган ҳолда сарфланадиган электр энергиясини аниқ рақамларда ҳамда шаффофлик билан фойдаланишга эришилади, аҳолининг электр энергиясига тўланадиган тўловлари



ўз вақтида тўланиши ва қарздорликларни вужудга келишини олди олинишига эришилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 20 октябрдаги "2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш соҳасидаги миллий мақсад ва вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 841-сонли қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг "Олий Мажлисига мурожаатномаси"дан 2020 й.
3. Мафтуна Қурбонова, "Рақамли иқтисодиётнинг афзалликлари ва истиқболли йўналишлари" №3(135)-2019 <http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/65417-raqamli-iqtisodiyotning-afzalliklari-va-istiqbolli-yunalishlari>
4. Қаландар Абдураҳмонов, "Рақамли иқтисодиёт: Жанубий Корея тажрибаси ва ундан Узбекистонда фойдаланиш истиқболлари" 30.04.2018 | Номер: №4(124)-2018 <http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/58192-raqamli-iqtisodiyot-janubiy-koryatajribasi-va-undan-uzbkistonda-foydalanish-istiqbollari>
5. Нилуфар Исмаилова, "Рақамли иқтисодиёт таърифи, концепцияси ва унинг кўламини ўлчаш" №11 (143)-2019 <http://www.biznes-daily.uz/ru/birjaexpert/69992-raqamli-iqtisodiyot-tarifi-kontsptsiyasi-va-uning-kolamini-olchash>.
6. Доклад НИУ ВШЭ. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерения. М. ВШЭ. 2019.
7. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2019 йил 1 февралдаги ПҚ-4142-сонли қарори// <https://lex.uz/docs/4188744>
8. <http://minenergy.uz/uz/news/view/24>
?



4-СЕКЦИЯ. ТАЪЛИМДА РАҚАМЛИ ТИЗИМЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ИМКОНИЯТЛАРИ

ИҚТISODIЁTНИ РАҚАМЛАШТИРИШ ШАРОИТИДА ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ БОШҚАРУВ ХОДИМЛАРИ ИҚТISODIЙ КОМПЕТЕНТЛИГИГА ТАЛАБЛАР

Илхомов Баходир Илхом ўғли

**Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими
бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва
уларнинг малакасини ошириш институти таянч докторанти**



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-1>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада компетентлик ва иқтисодий компетентлик тушунчалари таҳлил қилинган. Шакллантирилган холосалар асосида профессионал таълим тизими бошқарув ҳодимларининг иқтисодий компетентлиги моҳияти, таркиби ҳақида фикрлар баён этилган.

Калит сўзлар: компетентлик, иқтисодий компетенция, рақамли иқтисодиёт, иқтисодий билимлар.

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируются понятия компетентности и экономической компетентности. На основании сделанных выводов составлено мнение о сущности и структуре экономической компетенции управления системой профессионального образования.

Ключевые слова: компетентность, экономическая компетентность, цифровая экономика, экономические знания.

ANNOTATION

This article analyzes the concepts of competence and economic competence. Based on the conclusions made, an opinion is drawn up on the nature and structure of the economic competence of managing a vocational education system..

Key words: competence, economic competence, digital economy, economic knowledge.

Жаҳон миқёсида рақамли технологияларнинг ривожланиши, глобаллаштириш ва ахборотлаштириш асрини шакллантириб, фаолиятнинг ҳар бир соҳасида хизматлар сифатини ошириш, инсон омили ва ортиқча харажатларни камайтириш, инновациялар ривожига йўл очиш ва тезкор ахборотларга бўлган эҳтиёжларни қондириш кабилар тавсифланади. Бугунги кунда ишлаб чиқариш, техника ва технологиялар инсонлар фаолиятига, уларнинг турмуш тарзига интернет орқали жадал боғланиб, сунъий ақл ва интеллектуал тизимлар ривожланиб бормоқда.

Рақамли иқтисодиёт алоҳида фаолият тури эмас балки барча соҳаларда ахборот



технологияларини қўллаш, улардан фойдаланишни англатиб, мазкур жиҳат замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари борасидаги билим ва кўнікмаларни ривожлантириш масаласини янада долзарблаштиради. Чунки оддий иқтисодиётда моддийлик асосий ресурс ҳисобланса, рақамли иқтисодиётда узатиладиган, таҳлил қилинадиган, қайта ишланадиган ва бошқариладиган тезкор маълумотлар асосий ресурс сифатида қарабади.

Ривожланган давлатлар қаторида мамлакатимизда ҳам рақамли иқтисодиётга фаол ўтиш ва ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Тараққиётга эришиш учун рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларини эгаллашимиз зарур ва шарт. Бу бизга юксалишнинг энг қисқа йўлидан бориш имкониятини беради. Зоро, бугун дунёда барча соҳаларга ахборот технологиялари чуқур кириб бормоқда .

Бугунги кунда иқтисодиётни рақамлаштириш шароитида иқтисодий маълумотларни тезкор қайта ишлаш, таҳлил қилиш, уларга ечим топиш ва мазкур жараёнларига кретив ёндашишни ривожлантириш каби масалалар профессионал таълим муассасасалари бошқарув ходимлари иқтисодий компетентлигига ҳам замонавий талабларни келтириб чиқармоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Профессионал таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" 2019 йил 6 сентябрдаги ПФ-5812-сон Фармонига асосан профессионал таълим тизимида касб-хунар мактаблари, коллежлар ва техникумлардан иборат профессионал таълим муассасалари тармоғи ташкил этилиши белгиланиб, таълим дастурларини ЮНЕСКО ташкилоти томонидан қабул қилинган Таълимнинг халқаро стандарт таснифлагичи (МСКО) даражалари билан ўйғунлаштирган ҳолда ўқув жараёнинг жорий этиш ва мазкур жараёнга иш берувчиларни кенг жалб қилиш назарда тутилди.

Касб-хунар мактабларида фаолиятни юритиш, моддий-техник базани мустаҳкамлаш, жорий сақлаш, кадрлар тайёрлаш харажатлари шунингдек, таълим олаётган ўқувчиларни бир базавий ҳисоблаш миқдорида ойлик стипендия ва уч маҳал овқат билан таъминлаш, Давлат бюджети маблағлари ҳисобидан амалга оширилиши белгиланди. Коллажларда тегишли вазирлик, идораларнинг бюджетдан ташқари маблағлари, тўлов-контракт асосида ўқитищдан ва ўқувчиларни давлат буюртмаси асосида тушадиган маблағлар ҳамда қонунчиликда тақиқланмаган бошқа манбалар ҳисобидан фаолиятни юритиш, жорий сақлаш, моддий-техник базани мустаҳкамлаш, кадрлар тайёрлаш харажатлари амалга оширилиши белгиланди. Техникумларда ҳам ўқувчиларни давлат буюртмаси, тўлов-контракт асосида ўқитищдан тушадиган маблағлар, тегишли вазирлик, идораларнинг бюджетдан ташқари маблағлари ва қонунчиликда зид бўлмаган бошқа манбалар ҳисобидан кадрлар тайёрлаш харажатлари, фаолиятни юритиш, моддий-техник базани мустаҳкамлаш ва жорий сақлаш амалга оширилиши белгиланди.

Профессионал таълим соҳасидаги мазкур ўзгаришлар тизимда янги замонавий фикрлайдиган, иқтисодий муаммоларга ечим топа оладиган, инновацияларни қўллаб қувватловчи, рақобат ўсиб бораётган таълим хизматлари бозорида табақалашган таълим хизматларини таклиф эта оладиган, иқтисодий билимга эга раҳбар ходимларга эҳтиёжни янада оширмоқда.

Бироқ, кўпгина профессионал таълим муассасаларининг раҳбарлари янги



иқтисодий шароитларда бошқарув фаолиятини түлиқ амалға оширишга тайёр әмаслар. Мазкур ҳолат таълим муассасалари раҳбарларининг иқтисодий компетенцияларини ривожлантириш масалаларига эътибор қаратиш лозим эканлигини күрсатмоқда

Хозирги вақтда "компетенция" ва "компетентлик" түшунчаларидан таълим тарбияга оид илмий изланишларда кўп фойдаланилмоқда ва қўлланилмоқда. Компетенциявий ёндашув борасида олиб борилган илмий изланишлар шунингдек, педагогика, психологияга доир ўкув адабиётлар ва бошқа таалуқли бўлган манбалар таҳдиллари шуни кўрсатмоқдаки, мазкур түшунчалар турли контекстларда турлича таърифланиб, олимлар томонидан берилган түшунчалар мазмунида ҳам маълум даражада фарқлар мавжуд.

Компетентлик деганда, кўпинча шахснинг фаолият юритишга умумий қобилияти ва унинг касбий тайёргарлигига намоён бўлувчи билим ва тажрибаларига асосланган интеграллашган сифатлар назарда тутилади .

М.А.Чошановнинг илмий ишларида компетентлик - динамик ўзгарувчан ҳодиса сифатида билимларни доимо ривожлантириб бориш, маълум вақт ва шароитга мос бўлган методларни қўллай олиш, кўплаб ечимлар орасидан самарали, энг мақбул ечимни танлашда креатив фикрлай олиш қобилияти сифатида таъкидланган. Мазкур фикрга кўра билимлар - янги технологиялар ва уларга замонавий талаблар юзага келиши натижасида маълум вақт ўтиши билан эскиради. Ўз навбатида мос методларни танлаш ва янги шароитда уларни қўллашга ёндашувлар ҳам ўзгаради. Шу сабабдан компетенция, компетентлик масалалари кўплаб олимлар томонидан ўрганилиб, тадқиқот натижалари асосида хulosалар шакллантирилган бўлсада, бугунги кунда ҳам долзарблигича қолмоқда.

Таълим муассасалари раҳбар ходимлари вазифалари қаторида ўкув жараёни ишларни ташкил этиш билан биргаликда, таълим муассасасининг молиявий хўжалик фаолиятини бошқариш, ташкил этиш вазифалари ҳам белгиланганлиги сабабли мазкур жараён таълим муассасалари раҳбар ходимлари зиммасига жиддий маъсулият ҳам юкламоқда.

Иқтисодий компетентлик ва унинг таркибий қисмлари билан боғлиқ масалалар кўплаб илмий изланишларда ўрганилган ва маълум даражадаги хulosалар шакллантирилган бўлсада, унинг муайян таркибий компонентларига турлича изоҳ берилган.

И.И.Жуклинецнинг илмий ишларида таълим муассасаси раҳбарининг иқтисодий компетентлиги қўйидагича таърифлаган: "Таълим муассасаси раҳбарининг иқтисодий компетентлиги - шахсий сифатлар тавсифи бўлиб, компетенциялар тизимидан иборат бўлган, билимлар, кўнилмалар, иш тажрибалари асосида оқилона иқтисодий қарорлар қабул қилишга ҳаракатларни сафарбар қилиш ва раҳбарнинг муайян иқтисодий муаммоларни ҳал қилишга тайёрлик даражаси".

Е.А.Варкинанинг илмий ишларида "Таълим муассасаси раҳбарининг иқтисодий компетентлиги - бу шахснинг интегратив сифати бўлиб, маҳсус компетенциялар (маркетинг, тадбиркорлик, хўжалик-хуқуқий) мажмуи билан тавсифланади шунингдек, эгалланган иқтисодий билим, кўнирма ва тажрибаларни ва маълум фаолият усулларини қўллай олиш қобилиятини акс эттириб, устувор қадриятлар ва мотивлар билан тартибга солинадиган доимий шахсий ривожланиш асосида таълим муассасаси фаолиятини таъминлашдир" деб таърифланган. Берилган таърифга асосан иқтисодий компетентлик таркибини маркетинг, тадбиркорлик



ва хўжалик-хуқуқий компетенциялар ташкил этар экан, уларнинг ўзаро боғлиқ бўлган билиш, фаолиятли, мотивацион ва шахсий сифатлар компонентлари иқтисодий компетентликнинг даражасини тавсифлаши муаллиф томонидан илмий асосланган.

Профессионал таълим муассасаси раҳбарининг иқтисодий фаолияти таълим муассасасининг иқтисодий барқарорлигини, молиявий мустақиллигини таъминлаш, молиялаштириш манбаларини кенгайтириш (мобилизация), молиявий ресурсларни режалаштириш ва бошқариш (тақсимлаш), молиявий ресурслар ижросини таъминлаш ва назорат (самарали фойдаланиш) каби функцияларини ўз ичига олади. Бунда:

- молиялаштириш манбаларини кенгайтириш - бюджет (ўқитишнинг давлат буюртмаси...) маблағлари, тўлов контракт (ўқувчилар, ота оналар ва катта ёшдагилар...) маблағлари, хомийлик (жисмоний ва юридик шахслардан бегараз, мақсадли ...) маблағлари, тегишли вазирлик, идораларнинг бюджетдан ташқари (мақсадли буюртма...) маблағлари, нодавлат ташкилотлар (гранталар, танловлар, буюртмалар...) маблағлари, ўқитишдан ташқари ишлаб чиқариш ва турли хизматларни кўрсатишдан (ижара, ўқув ишлаб чиқариш махсулотларини сотиш....) маблағлар шунингдек, қонунчиликда тақиқланмаган бошқа манбалардан иборат бўлиши мумкин;
- молиявий ресурсларни режалаштириш ва бошқариш - харажатлар ва даромадлар режа-сметаларини шакллантириш, тузиш, тасдиқлаш, меҳнат ресурслари, асосий воситалар ва товар моддий заҳиралардан самарали фойдаланишни ташкил этиш ва бошқаришни назоратда тутади;
- молиявий ресурслар ижросини таъминлаш ва назорат - муассасанинг ўқув, хўжалик, коммунал фаолиятлари ижросини ташкил этиш, моддий ва молиявий ресурслар билан таъминлаш, меҳнатга ҳақ тўлаш, рағбатлантириш шунингдек, жорий, режали, даврий, узлуксиз назоратларни қамраб олади.

Мазкур вазифалар ижросига боғлиқ радио ташкил этишда муассаса фаолиятининг маълум жараёнларида, таълим муассасаси раҳбарининг иқтисодий роли ўзгариб туради ва ҳар бир иқтисодий фаолиятга мос ҳуқуқ ва мажбуриятлар мажмуи, шунингдек билим, кўникма ва малакалар талаб этилади.

Бугунги кунда профессионал таълим муассасаларида молиявий ресурсларни бошқариш функцияларининг деярли ҳар бир босқичи рақамлаштирилган дастурлар асосида олиб борилмоқда десак муболага бўлмайди. Чунки охирги йилларда Ўзбекистонда Давлат харидларини ташкил этиш, молиявий ресурслар ҳисобини юритиш борасида дастурий мажмуаларни амалиётга жорий килиш ва янада ривожлантиришнинг меъёрий-ҳукукий асослари яратилган ва мунтазам такомиллаштирилиб борилмоқда. Жумладан, бугунги кунда бюджет ташкилотларига жорий этилган "UzASBO" бюджет ташкилотлари томонидан бюджет ҳисоби ва ҳисботининг юритилишини комплекс автоматлаштириш учун мўлжалланган дастурий мажмуа.

Дастурий мажмуада муассасанинг барча бирламчи молиявий хужжатларидан бошлаб иш ҳақи ва унга тенглаштирилган тўловлар, товар моддий заҳиралар, асосий воситалар, хизматлар ва тўлов хужжатлари электрон хужжат шаклида электрон рақами имзо билан тасдиқлаган ҳолда ҳисобга олинади.

Профессионал таълим муассасаларида ҳам давлат харидларини ташкил этиш электрон дўкон, бошлангич нархни пасайтириш учун ўтказиладиган аукцион каби махсус ахборот порталининг дастурий-техник комплекси орқали ахборот-



коммуникация технологиялари воситасида амалга оширилади.

Мазкур жиҳатлар профессионал таълим муассасалари раҳбар ҳодимларининг иқтисодий компетентлигига қўшимча талабларни юзага келтириб, рақамлаштирилган иқтисодий тизимга интеграциялашув учун зарур бўлган назарий билимлар ва амалий қўникмаларни ривожлантириш кераклигини тақазо этади.

Иқтисодий компетенлик ўз навбатида янги иқтисодий билимлар, қўникмалар ва илфор тажрибаларни ўзлаштириш негизида раҳбарнинг оддий ва мураккаб иқтисодий шароитларда ўз имкониятларни тўлиқ намоён этишига хизмат қиласди.

Адабиётлар рўйхати.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 6 сентябрдаги ПФ-5812-сон Фармони.
2. Мирсолиева М.Т. Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларнинг тадқиқотчилик компетентлигини ривожлантириш. // "Замонавий таълим" журнали 2018, 2-сон.
3. Чошанов А. Дидактическое конструирование гибкой технологии обучения // Педагогика, Москва, 1997.-№2. -с. 21-27.
4. Жуклинец И.И. Формирование экономической компетентности руководителей образовательных учреждений в системе повышения квалификации // материалы межрегион. науч.-практ. конф., СПб., 19 апр. 2012 г - С. 186-188.
5. Варкина Е.А. Формирование экономической компетентности руководителя образовательного учреждения в системе повышения квалификации// Дисс. канд.пед. наук. -Оренбург, 2009 С.41.
6. Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги, Давлат солик қўмитаси ва Давлат божхона қўмитасининг 2016 йил 24 марта 20, 2016-14, 01-02/8-10-сонли қарорига билан тасдиқланган Бюджет тизими бюджетлари даромадларининг касса ижроси тўғрисидаги йўриқнома



ZAMONAVIY PEDAGOGIK TA'LIMDA AXBOROT KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING AXAMIYATI

Saidqulov Sodiqjon Botirovich
Guliston Davlat Universiteti 3-bosqich talabasi



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-2>

ANNOTATSIYA

Ushbu tezisda ta'limgiz tizimida axborot va kommunikatsiyalar texnologiyalarining o'rni va ahamiyati haqida ma'lumot beriladi. Shuningdek Respublikamizning barcha ta'limgiz bosqichlarida AKT ning amalga oshirilish metodlari hamda bosqichlari keltirib o'tilgan.

Prezidentimizning Oliy majlisga murojaatnomasi AKT ning Respublikamiz rivojlanishidagi asosiy konsepsiyalari muhokamalari ham tezisdan o'r'in olgan.

Kalit so'zlar: ta'limgiz, tarbiya, axborot, kommunikatsiya, texnologiya, zamonaviy dastur, pedagogik.

Bugungi kunda pedagogik ta'limgizning asosiy maqsadlaridan biri, zamonaviy ta'limgiz tizimida yuqori va sifatli axborot texnologiyalarini joriy etib, ta'limgiz sifatini samaradorligini oshirish va ta'limgiz jarayoniga axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini keng ko'lama joriy ettishdan iboratadir. Shaxsnинг mukammal shakllanishi uchun ta'limgiz va tarbiya uzviy bog'liklikda olib borilishi kerak. Ayniqsa, bugungi kun talabini bajarish uchun tezkor va aniq ma'lumotlarni olish uchun, albatta axborot texnologiyalarini ma'lumotlariga tayanamiz. Dunyoviy bilimlarning shaxs tomonidan mukammal o'zlashtirilishi uchun bugungi kunda kompyuter va axborot texnologiyalarining o'rni salmoqli bo'lib, ayni damda insonni ushbu texnologiyalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi.

Shu o'rinda Prezidentendimiz SH.M.Mirziyoyev 2020-yil 24 yanvar kunidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida xam axborot kommunikatsiya texnologiyalariga alohida urg'u berib o'tildi:

- "Yurtimiz "Xalqaro axborot kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish indeksi" bo'yicha 2019 yilda 8 pog'onaga ko'tarilgan bo'lsada, xali juda xam orqadamiz. Aksariyat vazirliliklar va idoralar, korxonalar raqamlı texnologiyalardan mutlaqo yiroq, desak, bu xam xaqiqat. Raqamli texnologiyalar nafaqat maxsulot va xizmatlar sifatini oshiradi, ortiqcha xarajatlarni kamaytiradi. Davlat va jamiyat boshqaruvi, ijtimoiy soxada xam raqamli texnologiyalarni keng joriy etib, natijadorlikni oshirish, bir so'z bilan aytganda, odamlar turmush darajasini keskin yaxshilashi mumkin. Ta'limgizning barcha bosqichlarida xalqaro andozalarga to'liq javob beradigan axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishimiz shart. Yuqoridaq vazifalarni umumiy ko'zda tutgan xolda, "Raqamli O'zbekiston - 2030" dasturini ishlab chiqishni ikki oy muddatda yakunlash lozim". Bugungi axborotlashgan texnologiyalar jadal sur'atlar bilan o'sib borayotgan zamonda ta'limgiz, tarbiya sohasida zamonaviy axborot texnologiyalarini, elektron dasturiy vositalarni to'g'ri qo'llash shaxsning mukammal shakllanishiga ijobiy ta'sir o'tkazadi.

Ta'limgiz zamondan axborot va kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish fanlarning barcha sohalarini axborotlashtirishni, o'quv faoliyatini intellektuallashtirishni, integratsiya jarayonlarini chuqurlashtirishni, ta'limgiz tizimi sifatini va infratuzilmasini hamda



uni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirishga olib keladi.

Shu o'rinda axborot kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lif tizimida asosiy funksiyalarini qayd etsak: ta'lif soxasida mustaqil ta'lif olish, malaka oshirish va o'z ustida mukammal ishlash faoliyatini tashkil etishda yordam berish, ilg'or pedagogik tajribalarni o'rganish, umumlashtirish va ish faoliyatida ulardan foydalanish, kasbiy faoliyat va boshqa soxalarga tegishli axborotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishslash, bilim va mahoratlarini yangilash va chuqurlashtirish, dars jarayonini yangi axborot va pedagogik axborot texnologiyalari asosida tashkillashtirish.

Bugungi zamonaviy AKTda o'quvchilarning iqtidori, bilimi, malakasi, shuningdek, madaniy, ta'limiylar va ilmiy salohiyatini quyidagi yo'nalishlar asosida amalga oshiriladi:

a) AKT o'rganish ob'ekti sifatida, ya'ni yangi axborot texnologiyalar, ularning tarkibiy qismlar va foydalanish soxalari bo'yicha umumiyl tushuncha va malakalarga ega bo'ladilar.

b) AKT o'qitish vositasi sifatida, ya'ni zamonaviy axborot va pedagogik texnologiyalar asosida bilim beriladi, xamda ma'ruza, amaliy, va labarotoriya mashg'ulotlari kompyuterlarning zamonaviy dasturlari asosida tashkillashtiriladi.

c) AKT o'quv jarayonini boshqarish sifatida, ya'ni ta'lif muassasining barcha ish faoliyati samaradorligini oshirish uchun axborotlashtirish, taxlil va bashorat qilish tizimini yaratish vositalari o'rgatiladi.

d) Ilmiy-tadqiqot va pedagogik izlanishlar samaradorligini oshirish uchun axborot tizimlarini yaratish, tatbiq etish bo'yicha bilim va malakalar shakllantiriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

[1] Sh.M.Mirziyoyevning 2020 - yil 24- yanvardagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi Toshkent 2020

[2] 2019-yil "Faol investitsiyalar va ijtimoiy rivojlanish yili" ga bag'ishlangan "Fan va ta'lif-tarbiyaning dolzarb masalalari" mavzusidagi Respublika ilmiy- nazariy anjuman materiallari Nukus 2019

[3] Begimkulov U.Sh. Pedagogik ta'lilda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari Monografiya. -T.; Fan, 2007

[4] Qodirov B.G'. Begimkulov U.Sh. Abduqodirov A.A. "Axborot texnologiyalari" Elektron daslik 2002yil

[5] Ishmuxammedov R.J."Innovatsion texnologiyalar yordamida o'qitish samaradorligini oshirish yo'llari" Toshkent 2000 yil



RAQAMLI O'ZBEKISTON: RAQAMLI TA'LIM MUHITI VA RAQAMLI IQTISODIYOT

Umarov Abduraxim Vaxitovich

iqtisod fanlari nomzodi, TATU

"AT" kafedrasи dotsenti, umarov.abdurakhim@gmail.com

Umarova Zaxro Abduraxim qizi

TDPU doktoranti, umarova.zakhro@gmail.com

Umarova Fotima Abduraximovna

TDPU doktoranti, umarova-fotima@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-3>

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada raqamli ta'lif muhitining mohiyati va uning raqamli iqtisodiyotni tashkil etishdagi roli haqida yoritilgan.

DIGITAL UZBEKISTAN: DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT AND DIGITAL ECONOMY

ABSTRACT

This article highlights the importance of the digital learning environment and its role in creating the digital economy.

ЦИФРОВОЙ УЗБЕКИСТАН: ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

АННОТАЦИЯ

В этой статье подчеркивается важность среды цифрового обучения и ее роль в создании цифровой экономики

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamli ta'lif muhiti, raqamli texnologiyalar, raqamli O'zbekiston

XXI asr - bu tez o'zgaruvchan, jadal rivojlanayotgan raqamli texnologiyalar asri. Hozirgi vaqtida raqamlashtirish inson hayotining barcha sohalarida faol joriy etilmoqda. Raqamli ta'lif muhitini yaratish bo'yicha samarali ish olib borayotgan ilg'or davlatlar, mintaqalar ta'lifning yuqori sifat natijalarini ko'rsatmoqda. Shu bois O'zbekiston ham xorijiy davlatlarning ilg'or tajribalarini o'rganib chiqib, o'z taraqqiyoti yo'lida ildam olg'a qadam tashlashda davom etmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2019 yil 8-oktabrdagi PF-5847 sonli "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lif tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoniga muvofiq oliy ta'lifni tizimli isloh qilish maqsadida quyidagi ustuvor vazifalar alohida qayd etildi:

- ta'lif jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish;
- ta'lif yo'nalishlari va mutaxassisliklarni optimallashtirishda STEAM(aniq fanlar, texnologiya, injiniring, ijodiy san'at va matematika) yo'nalishlarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish;
- oliy ta'lif muassasalarining o'quv rejalarini kredit-modul tizimiga o'tkazish



mexanizmlarini ishlab chiqish va ularni bosqichma - bosqich mazkur tizimga o'tkazish;

- oly ta'lim muassasalarida talabalarning ishdan ajralmagan holda o'qishini ta'minlash maqsadida sirtqi va kechki ta'lim shakllarida kadrlar tayyorlashni rivojlantirish, bunda raqamli texnologiyalarga asoslangan zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etish;

- ta'lim jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirish, masofaviy ta'lim xizmatlarini rivojlantirish, webinar, onlayn, "blended learning", "flipped classroom" texnologiyalarini amaliyotga keng joriy etish;

- zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta'lim dasturlarini tashkil etish;

- ma'ruba va amaliy mashg'ulotlar, seminarlarni onlayn kuzatish va o'zlashtirish imkonini beruvchi, shuningdek ularni elektron axborot saqlovchilarga yuklovchi "E-MINBAR" platformasini amaliyotga joriy etish, ta'lim jarayonlarida "bulutli texnologiyalar"dan foydalanish;

- milliy elektron ta'lim resurslari yaratilishini jadallashtirish, xorijiy elektron ta'lim resurslarini tarjima qilish ishlarini tashkil etish, ta'lim jarayonida elektron resurslar salmog'ini bosqichma-bosqich oshirib borish, elektron o'quv adabiyotlar yaratish, ularni mobil qurilmalarga yuklab olish maqsadida kutubxonalarda QR-kod yordamida elektron resurslar haqidagi axborotlarni joylashtirish tizimini yaratish[1].

Shu kabi ustuvor yo'nalishlardagi islohotlar natijasi bizni bevosita raqamli ta'lim tizimi, raqamli iqtisodiyot sari yetaklaydi. Hech kimga sir emaski, raqamli iqtisodiyot sharoitida jamiyatimiz rivojlanishi uchun yangi raqamli texnologiyalar, shu jumladan yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari zarur[3]. Shuningdek, mazkur yangi raqamli texnologiyalardan bemalol foydalana oladigan mutaxassis kadrlar ham talab etiladi. Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyot va raqamli ta'lim tizimini joriy qilinishi munosabati bilan bo'lajak mutaxassislarga kelgusi ish faoliyatlarida raqamli texnologiyalardan foydalanishni o'rgatishimiz, axborot va raqamli kompetensiyalarini shakllantirishimiz lozim.

Raqamli iqtisodiyot mehnat bozorini tubdan o'zgartiradi: kompyuter ishchi kuchi o'rnini bosib, ish joyini yo'qotgan odamlar uchun o'z-o'zini ish bilan taminlash masalasi ko'tarilgan bir paytda, kasbni muntazam ravishda o'zgartirish odatiy holga aylanadi va bu esa insonlardan ko'proq tayyorgarlikni, turli zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishni talab qiladi. Uzluksiz ta'lim konseptsiyasi insonning hayoti o'qish va ish vaqtiga bo'linmaydi, ta'lim olish bu hayot davomida olib boriladigan doimiy jarayon ekanligini nazarda tutadi[5].

Raqamli ta'lim tizimida ta'lim jarayonini onlayn makonga ko'chishini kuzatamiz. Bu esa talabalarga mamlakatning va hattoki dunyoning istalgan nuqtasida turib, ixtiyoriy vaqtda erkin bilim olish, o'zaro muloqot qilish, tajriba almashinish imkoniyatini beradi.

Shubhasiz qachonki, har bir mutaxassis, har bir o'qituvchi mustaqil ravishda mehnat faoliyatini raqamlashtirilgan tarzda olib bora olsa, o'zining raqamli ta'lim makonini yarata olsa hamda o'quv jarayoniga barcha ishtirokchilarni jalb qilgan holda o'zaro muloqotni tashkil eta olsagina raqamli ta'lim tizimiga to'liq o'ta oldik deya aytaligini nazarda tutadi.

Shu o'rinda aytish joizki, bugungi zamon har bir o'qituvchidan raqamli texnologiyalardan foydalanish, ularni to'g'ri ishlata olish va ta'lim oluvchilarga yetkazib bera olishni talab etmoqda.

Buning natijasida o'qituvchilar o'quv vaziyatlarini tashkil etuvchi, maslahat beruvchi va yo'naltiruvchi vazifasini bajaruvchi tyutor rolida ta'lim jarayonida ishtirok eta boshlaydilar[4]. Raqamli ta'lim tizimi ta'limiy maqsadlarda qo'llaniluvchi raqamli texnologiyalar(kompyuter, mobil qurilmalar, smartfon, planshet va h.k) orqali o'qitishni



individuallashtirish, har bir talabani individual ta'lim trayektoriyalari bilan ta'minlash, interfaol o'quv materiallari va ta'limiy o'yinlar, simulyatorlarni joriy etish orqali ta'lim oluvchilarning ta'limga bo'lgan ishtiyoqi - motivatsiyasini oshirishda va bir so'z bilan aytganda, ta'lim samaradorligini oshirishda qo'l keladi.

Mamlakatimizda zamonaviy raqamli ta'lim muhitini yaratish, mazkur sohada ustuvor loyihalarni amalga oshirish ta'lim tizimimizni yangi sifat bosqichiga olib chiqish, o'qitish usulini tubdan o'zgartirish, O'zbekistonni yangi texnologik tuzilishga - raqamli iqtisodiyotga o'tishga tayyorlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. SH.Mirziyoyev "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847 son O'zbekiston Respublikasi prezidenti Farmoni, 08.10.2019 y
2. O'zbekiston Respublikasi prezidenti SH.Mirziyoyevning Oliy Majlisga murojaatnomasi, 28.12.2018/ <http://uza.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliisy-28-12-2018>
3. F.Umarova, Kh.Umarov, Z.Umarova "Scientific and practical bases of creation and use of electronic educational resources in educational process" / European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, Vol. 7 No. 12, 2019
4. Е. Дьякова, Г.Сечкарева "Цифровизация образования как основа подготовки учителя XXI века: проблемы и решения", ЖУРНАЛ "Вестник Армавирского государственного педагогического университета", 2019
5. <https://newtonew.com/tech/nelzya-prosto-vzyat-i-ocifrovat>



ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА И ВЛИЯНИЕ ЕЁ НА ОБРАЗОВАНИЕ

Абдувахидов Абдумалик Махкамович
доктор экономических наук, профессор ТГЭУ
Маннопова Элзара Торахановна
Старший преподаватель ТГЮУ
E-mail: elzara2010@gmail.com



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-4>

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены основные аспекты влияния цифровой технологии на образование. Цифровая технология обогащает обучение различными способами и предлагает возможности обучения, которые должны быть доступны для всех. Это открывает доступ к большому количеству информации и ресурсов.

Ключевые слова: цифровая технология, цифровая экономика, обучение, образование, цифровая компетентность, информационная система.

DIGITAL ECONOMY AND ITS INFLUENCE ON EDUCATION

ABSTRACT

The article deals with the main aspects of the impact of digital technology on education. Digital technology enriches learning in various ways and offers learning opportunities that should be accessible to all. This opens up access to a lot of information and resources

Key words: digital technology, digital economy, training, education, digital competence, information system.

РАҚАМЛИ ИҚТISODIЁT ВА УНИНГ ТАЪЛИМГА ТАЪСИРИ

АННОТАЦИЯ

Мақолада рақамли технологиянинг таълим тизимига таъсирининг асосий жиҳатлари кўриб чиқилган. У барчага таълим олиш имкониятларини беради ва янги усуллари орқали таълим олишни таъминлайди. Рақамли технология асосида ахборот ресурсларини катта ҳажмда олиш ва уларга эришиш таъминланади.

Таянч сўзлар: рақамли технология, рақамли иқтисодиёт, таълим, ахборот тизими.

Образование и обучение являются самыми лучшими инвестициями в будущее любого государства. Они играют жизненно важную роль в стимулировании экономического роста, инноваций и создании рабочих мест. Системы образования и обучения должны быть реформированы таким образом, чтобы созданная система могла дать людям перспективные знания, навыки и компетенции, необходимые им для инноваций и процветания, обеспечить мобильность и транспарентность взаимоотношений между объектами и субъектами образовательного процесса. Целесообразно будет создание единого образовательного пространства среди стран СНГ на фоне проводимых широкоформатных реформ и планируемых стратегических мероприятий, направленных на развитие и укрепление нашего государства. Образование и обучение также играют важную роль в создании единой



идентичности, основанной на общих ценностях и культурах. Образование должно помогать молодым людям формулировать свою идеологию и заниматься любимым делом, участвовать и формировать будущее нашего государства, характеризующейся демократией, солидарностью. Цифровая технология обогащает обучение различными способами и предлагает возможности обучения, которые должны быть доступны для всех. Это открывает доступ к большому количеству информации и ресурсов.

Важнейшее изменение в образовании - это взгляд на образование с критической точки зрения и разрушение всех традиционных инструментов, которые делают образование, жесткой, застойной и неспособной справляться с последними технологическими достижениями. Правительство, бизнес-сектор и ведущие специалисты различных сфер человеческой деятельности должны нести ответственность за руководство и контроль за переходом к процессу цифровизации, которая стала важным компонентом социальной жизни и развития.

Одно из самых важных образовательных инструментов - онлайн-обучение. Это стало важным способом приобретения знаний посредством регистрации в зачисленных курсах, где учащиеся зачисляются в высшее образование или проходят тренинги по профессиональной подготовке. Развитие технологий образования позволило онлайн-образованию стать более доступным. Студентам требуется только компьютер, подключение к Интернету и основные ИТ-навыки [3].

Цифровая экономика описывается как экономическая деятельность, которая каждый день реализуется благодаря миллиардам онлайн-подключений среди людей, компаний, данных и устройств.

Одно можно сказать наверняка. Когда дело доходит до образования и цифровой экономики, шансы обучающихся на успех будут во многом зависеть от навыков в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), которые разрабатывались в течение академической деятельности обучающегося, как в рамках учебной программы, так и в рамках своей собственной инициативы по сбору необходимых навыков.

Чтобы достичь успеха в цифровой экономике, нам абсолютно необходимы навыки ИКТ. В противном случае возможности труда и устройства пройдут через нас, так как другие, более подготовленные, получат преимущество и предпочтение со стороны заказчиков.

Наше общество и экономика все больше проникают в цифровые технологии. Технология в ее различных формах является значительной частью нашей рабочей среды и нашего образа жизни. Тем не менее, существует разница между использованием цифровых технологий в повседневной жизни и в образовании. Цифровая технология имеет огромный, в значительной степени неиспользованный потенциал для улучшения образования.

Инновации в образовании и обучении во многом зависят от расширения прав и возможностей преподавателей. Необходимо организовать образовательные платформы или фонды, занимающиеся поддержкой и финансированием повышения квалификации преподавателей, желающих обучаться и повысить квалификацию за границей. На сегодняшний день в Узбекистане нет таких организаций, занимающихся подобного рода видом деятельности. Нет централизованной организованной структуры, способной контролировать и продвигать деятельность и обеспечивающая дальнейшее продвижение



преподавателей, которые повысили квалификацию за границей. Например, Erasmus+ достигает этого путем обучения по принципу "равный-равному".

Чтобы внедрить инновации и технологии в класс, преподаватели нуждаются в правильной среде, инфраструктуре, устройствах и поддержке руководства. Использование цифровых технологий для студентов и сотрудников требует подхода, который сочетает в себе подготовку преподавателей, учебные планы и учебные материалы, которые подходят для моделей, поддерживаемых цифрами. Этот общесистемный подход к внедрению цифровых технологий для обучения и образования находит свое отражение в инструменте самооценки SELFIE, который был опробован в школах в 14 странах.

Приобретение цифровых навыков необходимо начинать с раннего возраста и вести на протяжении всей жизни. Это может произойти как часть учебных программ или занятий после школы. Молодежь является активным пользователем Интернета, приложений и игр, и им кроме того необходимо узнать о базовых структурах и основных алгоритмах, а также стать цифровыми создателями и лидерами.

Развитие цифровой экономики дает большие преимущества в устранении гендерного разрыва в образовании, так как этот вопрос до сих пор остается уязвимым вопросом в жизни множества людей. В то время как девочки и мальчики имеют одинаковый уровень интереса и компетентности в цифровых технологиях, меньше девочек продолжают развивать этот интерес к учебе или к своей карьере. Девочки и молодые женщины нуждаются в позитивных примерах, образцах для подражания и поддержке для преодоления стереотипов и понимают, что они тоже могут начать успешную карьеру в области ИКТ. На сегодняшний день деятельность проектов таких как Technovation, DigiGirls в Узбекистане показывает изменения отношения относительно места женской половины в образовании в области ИКТ. Расширение участия женщин в этой карьере поможет развить цифровой потенциал нашей страны и обеспечить, чтобы женщины занимали равные места в формировании цифрового сообщества.

В 2013 году Ташкентский государственный юридический институт был преобразован в Ташкентский государственный юридический университет. Перед университетом были поставлены важные задачи в преобразовании существующей системы подготовки юридических кадров. Необходимо было создать и внедрить абсолютно новую систему подготовки юридических кадров, отвечающих требованиям времени и международным стандартам. Перед университетом стояло ряд проблем, требующих кардинальных преобразований:

- устранение коррупции;
- создание системы, отличающейся от существующей и отвечающей требованиям современного мира, обеспечивающей транспарентность и прозрачность системы;
- кардинально изменить образовательную систему, не удовлетворяющую потребностям рыночной экономики.

Устранение этих проблем, в свою очередь, требовало от руководства системного подхода к решению перечисленных проблем и принятию решений.

Необходимость создания новой системы в ТГЮУ обусловлено было созданием и внедрением информационной системы учета и контроля успеваемости обучающихся в вузе, структурными преобразованиями в управлении составе вуза. На сегодняшний день изменена система подачи документов в вуз, которая является первыми шагами в интеграции цифровой экономики в образование.

Для обеспечения эффективного управления образовательным процессом



необходимо было для начала создание информационной системы, включающую учет и мониторинг успеваемости обучающихся на основе модульно-кредитной системы образования.

На сегодня в ТГЮУ в управлении образовательным процессом и с целью повышения эффективности принимаемых решений внедрена новая система - система учета и мониторинга успеваемости обучающихся - srs система - srs system - student rating system - которая помогла поднять эффективность принимаемых решений в разы.

Srs система включает в себя несколько модулей:

- генерация ID - идентификационного номера по модулям и по видам контроля;
- распределение промежуточных работ среди преподавателей автоматически;
- оценка и ввод со стороны профессорско-преподавательского состава просмотренных и оцененных работ;
- сбор и обработка информации, анализ и подготовка данных к принятию решений.

Отечественная система образования отличается от европейской и других систем тем, что образовательный процесс включает в себя не только само образование, но и воспитание, организационную и научную деятельность. Многообразие видов деятельности образовательного учреждения усложняет процесс управления и принятия эффективного решения.

До сегодняшнего дня сделано очень много работ. Хотелось бы отметить, что несмотря на то что сделано многое, все же остается еще много нереализованных моментов, включенных в дальнейшие стратегические планы по усовершенствованию системы управления образовательным учреждением. Это:

- создание информационной системы по научной деятельности;
- создание информационной системы по организационной деятельности;
- создание информационной системы по духовно-просветительской деятельности;
- создание системы KPI - Key Performance Indicators - ключевые показатели эффективности - системы мотивации ППС и сотрудников вуза;
- интеграция всех систем в единую информационно-интеллектуальную систему управления образовательным вузом.

Использованная литература

1. Абдикеев Н.М. Проектирование интеллектуальных систем в экономике: Учебник. - М.: Экзамен, 2004.
2. Brussels, 17.1.2018 COM(2018) 22 final COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS on the Digital Education Action Plan {SWD(2018) 12 final}
3. Стоунье Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики // Новая технократическая волна на Западе. - М.: Прогресс, 2014.
4. Стрелец И.А. Экономика сетевых благ // Мировая экономика и международные отношения. - 2016. - №10.
5. Бардашевич А. Н. Цифровая экономика и образование: проблемы взаимодействия // Проблемы современной экономики, // Проблемы науки и образования, № 4 (64), 2017.
6. Абдувахидов А.М., Маннопова Э.Т. Интеллектуальная информационная система как инструмент управления образовательным процессом в вузе. //



"Иктисодиёт ва таълим" Илмий журнал - Тошкент, 2018. - №1 - Б. 37-40.

7. Абдувахидов А.М., Маннопова Э.Т. Теоретические подходы к формированию интеллектуальных систем как к инструменту обеспечения эффективности управления. // "Иқтисодиетнинг реал секторида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишдаги тизимли муаммолар ва уларнинг ечимлари". Турдош олий ўқув юртларо илмий-амалий анжуман материаллари - Тошкент, 2018. - Б. 239-243.



TA'LIM TIZIMIDA TA'LIMNI BOSHQARISH TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNI METODIK TIZIMLARI

Abdug'aniyev Muxriddin Muxiddin o'g'li

Andijon davlat universiteti,

Axborot texnologiyalari kafedrasи o'qituvchisi,

mr_muhridin_20@mail.ru,



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-5>

ANOTATSIYA

Ushbu maqola masofaviy o'qitish tizimlarining imkoniyatlari va ularni amalga oshirish imkoniyatlarini ko'rib chiqadi. Ushbu maqolada siz, tizimda foydalanishingiz mumkin bo'lgan nazorat sinovlari, baholash mezonlari va usullari tasvirlangan.

Kalit so'zlar: farmon, masofadan o'qitish, Axborot-ta'lism markazi, o'qituvchi-maslahatchi, ta'limgi boshqarish tizimi (LMS), masofaviy ta'lim.

ABSTRACT

This article explores the capabilities of systems for distance learning and their implementation. This article describes control tests, assessment criteria, and methods that you can use in the system.

Keywords: decree, distance learning, Information Learning Center, teacher-consultant, learning management system (LMS), distance education.

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются возможности систем дистанционного обучения и их реализация. В этой статье описываются контрольные тесты, критерии оценки и методы, которые можно использовать в системе.

Ключевые слова: указ, дистанционное обучение, Информационный учебный центр, педагог-консультант, система управления обучением (LMS), дистанционное обучение.

Ma'lumki, hayotni anglash, uni o'rganish informatsiyalarni yig'ish va o'zlashtirish orqali kechadi. Insonning bilimlilik darajasi ham ma'lum davr ichida shaxs tomonidan o'zlashtirilgan informatsiyalarning ko'p yoki ozligi bilan belgilanadi. Shuning uchun zamonaviy bilimlar sari keng yo'l ochish, ta'limgi tizimini takomillashtirishda yangi informatsiya texnologiyalaridan unumli foydalanish bugungi kunning talabiga aylandi.[1]

Yuqori sifatdagi va yuqori texnologik axborot-o'qitish muhitini yaratish, asosan, ta'limgi tizimining texnologik bazasini tubdan modernizatsiyalash, jamiyat talablariga javob beradigan ochiq ta'limgi tizimiga o'tish imkoniyatini yaratadigan yetarlicha murakkab bo'lgan texnik masala sifatida ko'rildi. Shu bilan birga, axborot ta'limgi muhitini yaratish faqat texnik masala emasligini inkor etib bo'lmaydi. Uni yaratish, rivojlantirish va undan foydalanish uchun barcha ta'limgi tizimining ilmiy-uslubiy, tashkiliy va pedagogik potensialini to'liq ishga solish kerak bo'ladi. Shu munsabatda, zamonaviy axborot-ta'limgi muhiti ishlatalayotgan sharoitda pedagogika munosabatlarini ham hisobga olmoq lozim. Uzluksiz ta'limgi chuqur, har taraflama asosli ta'limgi-tarbiya berish, mutaxassis kadrlar tayyorlashning turli-tuman shakl, usul, vosita, uslub va yo'nalishlarining mukammal uyg'unligidan iboratdir. Uning turli komponentlari o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik, muayyan



usul va uslublarning ta'lism sharoitiga oqilona tadbiq etilishi uzlusiz ta'lism sifatini ta'minlaydi. Bugungi kunda masofali o'qitish ochiq ta'lism tizimining muhim bo'g'ini sifatida e'tirof etilmoqda. Hozirda barcha ta'lism muassasalari zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya texnologiyalari bilan jihozlanmoqda. Bu esa, pedagoglarning o'z mehnat faoliyatiga yangicha yondashuvni talab etadi. O'quv jarayonida yangi texnologiyalarning joriy etilishi, o'qituvchini texnikaviy vositalar tomonidan siqib chiqarishga emas, balki o'qituvchilik faoliyatining murakkablashuviga olib keladi. O'qituvchining vazifalari va rolini o'zgartiradi.[3]

Axborot ta'lism muhiti - pedagogik tizim va uning ta'limotidan iboratdir, ya'ni, moddiy- texnik, moliyaviy-iqtisodiy, me'yoriy-xuquqiy, boshqaruva marketing tizim ostilaridir. Nazariy jihatdan butun Axborot o'quv markazi (AO'M) ning negizi aynan pedagogik tizimdan iboratdir. AO'M deb ataluvchi yangi tuzilmadagi pedagogik jarayonlarni tadqiq etuvchi pedagogika fanining yangi yo`nalishi haqida gapirish mumkin. Shunday yangi yo`nalishni biz, shartli ravishda "Elektron pedagogika" deb ataymiz.

O'qitish metodikasiga muvofiq har bir o'quv guruhi uchun o'quvchilarning jamoa vositasi kabi elektron auditoriyasi yoki forumlari yaratilishi (ochilishi) mumkin. Bunda o'quv yurtining Virtual Vakilligi (VV) o'quv jarayonini olib borish uchun zarur bo`lgan o'quv va ma'muriy resurslarni shakllantiradi, ushbu resurslar u yoki boshqa fan bo`yicha o'qitish jarayonida qo'llaniladigan ishlab chiqarish moduli deb nomlanadi va zaruriyatga qarab yaratiladi. Bunday modullarga quyidagilarni kiritish mumkin:

- ayrim fanlar bo`yicha o'quv guruhining ChAT (on-line auditoriyalar - seminarlari maslahatlar);
- fanlar bo`yicha telekonferensiyalar (forumlar) (on-line auditoriyalar - seminarlari maslahatlar);
- e'lonlar taxtasi;
- yakka tartibda (ta`riflanadigan) maslahatlar tizimi.

Zamonaviy jamiyatda Internet orqali Masofaviy ta'lism(MT)ning rivojlanishiga quyidagi ikki sababni ko'rsatish mumkin:

1. Yosh avlodlarning ta'lism potensialiga bo`lgan talabning ortishi, axborot texnologiyalarini o'zlashtirish, jamiyatdagi bilimlarni tezkor almashinushi, insonni butun umri davomida o'qishi kerakligi, uzlusiz ta'lismni zaruriylashishi.

2. Internet tarmog'ining va kompyuter texnologiyalarining rivoji, ishlarni kompyuter va kompyuter dasturlari orqali bajarilishi soddalashishi.

Hozirgi kundagi MT doirasiga kirgan eng asosiy atamalar: tirik interaktiv muhitlar, qisqa to'lqinli televideniya, audio grafika, zichlashtirilgan video, telekonferensiyalar, audio konferensiyalar va boshqalar. MT o'quvchilarning o'ziga xos bilimlari bilan bog'liq bo`lgan ko'p psixologik chegaralarni olib tashlaydi va ularga samimiy bo'lish imkonini yaratadi. O'z fikrlari ustida ishlash mumkinligi o'quvchilarga og'zaki muloqotdagi kamchiliklarni bartaraf qilishga imkon yaratadi. MT shaklining ochiqligi o'quvchilar dunyoqarashining planetalar darajasigacha ko'tarilishiga olib keladi.

Axborot texnologiyalaridan foydalanish, mutaxassislarning umumiyligi ma'lumoti va kasbiy tayyorgarligining sifatini oshirish uchun jahon andozalariga javob beruvchi axborot texnologiyalarini ta'lism jarayoniga tadbiq etishimiz ham muhim ahamiyat kasb etadi. "LMS Moodle" tizimi zamonaviy informatsion texnologiyalar va masofaviy o'qitishning mumkin bo`lgan unumli texnologiyalaridan biri hisoblanadi[6]. Yangi texnologiyalar negizida (masalan, "Moodle" tizimida) individuallashtirilgan ta'lism metodikasini ishlab chiqish, talabaning bilimlarini shakllantirish va takomillashtirish vazifalarini ham hal qiladi. Ta'lism jarayonida masofaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanish ta'lism mazmuni,



shakllari va usullarining o'zgarishiga kuchli ta'sir ko'rsatadi.[2]

Bu tizim bizga testni barcha turlarini qo'llash orqali talabalar bilimini nafaqat optimal baholabgina qolmay, balki, ularni qayta-qayta o'qib o'rganishga undaydi. Talaba o'z bilim darajasini test sinovlari yordamida aniqlaydi va kamchiliklarni to'g'irlashga harakat qiladi. Bu tizimda talaba o'z ustida ko'p ishlaydi. Bunda esa tanlanadigan testni turi muhimdir. Bunday imkoniyatlarni Moodle tizimida yaratish va talabalarga berish mumkin.

Moodle texnologiyasida qo'llaniladigan testlarning bir qancha turlari mavjud bo'lib va ular quyidagilar kiradi:

- Yopiq turdag'i testlar,
- Ochiq turdag'i testlar(qisqa javob testlari),
- Moslikni tekshirish testlar,
- Raqamli testlar,
- Ta'riflash testlar,
- To'g'ri/Noto'g'ri javobli testlar,
- Hisoblanayotgan testlar,
- Esse testlar.

Yopiq turdag'i testlarda- o'quvchi javob berishi kerak bo'lgan savol yoziladi. Bu savolga javob variantlari ham yoziladi, ya'ni bitta variantga aniq, to'g'ri javob yoziladi. Boshqa javoblarga esa kalit so'z yoki formula, belgi, simvol, harflarni o'zgartirib, tushirib qoldirib noto'g'ri javob variantlari tuziladi. Topshiriq shartidan keyin to'g'ri javob va 1-3 ta to'g'riga o'xshagan, lekin to'g'ri bo'lmasan javob variantlari keltiriladi.

Ochiq turdag'i testlar(qisqa javob testlari)da- o'quvchi javob berishi kerak bo'lgan savol yoziladi. Bunday test savollarini yechganda o'quvchining vazifasi yetishmayotgan kalit so'z yoki ma'lumotni yozish. Savolni shunday tuzish lozimki, topilishi kerak bo'lgan kalit so'z gapning oxirida bo'lsin, aks holda savolning mazmunini anglash qiyinlashadi. Topshiriq tinglovchi uchun topshiriqni bajarishga ko'rsatma bilan boshlanadi. Masalan, "tushirib qoldirilgan so'zni toping", kabi.

Moslikni tekshirish testlarida- o'quv materialiga asoslangan holda, bir xil xususiyatlarga ega bo'lgan ma'lumotlardan ikkita ustun tuziladi. O'ng tarafdag'i ustunda so'zlar chap tarafdag'i ustundan bir nechta ortiq bo'lishi ham mumkin. Javoblarni tekshirish qulay bo'lishi uchun chap tarafdag'i ustunni raqamlar bilan, o'ng tarafdag'i ustunni harflar bilan belgilang. O'quvchi o'ng tarafdag'i ustunda berilgan ma'lumotlarga chap ustundagi qaysi ma'lumotlar mos kelishini topishi kerak.

Raqamli testlar. Bu turdag'i testlar asosan Qisqa javobli testlarga o'xshaydi. Farqi shundaki, raqamli testlarda javob varianti kiritilganda mumkin bo'lgan xatolik bo'lishi mumkin. Qisqa javobli testlarda esa bunday holat mavjud emas.

Ta'riflash testlar. Bu tipdagi savollar asosan test hisoblanmaydi, ya'ni javob variantlari bo'lmasdi. Uni vazifasi biror bir tekstni ko'rsatishdan iborat. Biz bunday tipdagi ko'rsatmalarni keyingi savollar guruhini tasnifini ko'rsatish uchun ishlatsishimiz mumkin.

To'g'ri/Noto'g'ri javobli testlar. Bu turdag'i testlarda savolga javob sifatida Rost, Yolg'on ya'ni To'g'ri, Noto'g'ri javoblaridan bittasi tanlandi. Javob sifatida rasm bo'lishi ham mumkin.

Hisoblanayotgan testlar. Bu tipdagi testlarda savol formula asosida kiritiladi. Savolga javob hisoblashni bajarilgandan keyin beriladi. Savolga kiritilgan formula shablon yordamida yoziladi. Shablonlar abs, cos, sin, log10, log, th, max, min kabi ko'rinishda ham bo'lishi mumkin.

Esse testlari. Bu tipdagi testlarda savol matn yoki tasvir ko'rinishida bo'ladi. Talaba javobni Esse formatida yozadi. Esse savolini tuzish uchun uchta maydonni to'ldirish



kerak:

- Savol sarlavhasi,
- Savol matni,
- Teskari aloqani,

Talabani savolga bergen javobini o`qituvchi o'qib chiqib keyin baholaydi. Baholab bo'lgandan keyin esao`qituvchi talababergan javobgaizoh yozadi. Bu tipdagi testlarning boshqati pdagi testlardan asosiy farqi ham shunda.

Kompyuterda test sinovlarini o'tkazish - bu o'qituvchiga qisqa vaqt ichida talabalarni bilimini haqiqiy baholash imkonini beradi. Yaxshi tuzilgan test talabalarni muntazam ravishda o'qish jarayoni davomida o'qish va izlanishga undaydi. Testni dars paytida yoki darsdan tashqari vaqtida mustaqil ta'lif sifatida o'tkazilishi mumkin. Test o'tkazishning ustun tarifi kutilayotgan natijalarini tez va avtomatik ravishda tekshiradi. Test o'tkazish jarayoni albatta tashqi ta'sirlarsiz talabaning o'zining mustaqil fikrini bayon qilgan holda olib boriladi.

Test topshiriqlari - ta'lif natijalarini xolisona nazorat qilishning didaktik va texnologik vositalaridan hisoblanadi. Test sinovlari yordamida barcha o`quvchilarning bilimini bir vaqtda tekshirish, ularni mashg'ulotlarga puxta tayyorgarlik ko'rishga, mustaqil o'qish ko`nikmalarini rivojlantirishga o`rgatish, intizomini mustahkamlash kabi imkoniyatlar yaratiladi.

Birinchi bosqich testlar:

1. Tanib olish testlari

- "ha" yoki "yo`q, "to'g'ri" yoki "noto'g'ri" deb javob beriladigan savoldan iborat bo'ladi. Topshiriqda albatta o`quvchi bilishi yoki xususiyatlari haqida tasavvurga ega bo'lishi lozim bo'lgan ob'yekt haqida so'raladi. Bu kabi testlarga biz To'g'ri/Noto'g'ri shakldagi tetlarni misol keltirishimiz mumkin.

2. Farqlash testlari

- bir yoki bir necha to'g'ri javobga ega bo'lgan testlar. Bu turdag'i testlarga biz Yopiq turdag'i ko'p tanlovlari testlarni misol keltirishimiz mumkin.

3. Qiyoqlash testlari

- o'rganilgan obyektlarda umumiylilik yoki farqlarni topish so'raladi, bunda qiyoqlayotgan xususiyatlar yoki parametrlar topshiriq shartida berilgan bo'ladi.

4. Bir necha variantli test-topshiriqlar

- topshiriq sharti va barcha kerakli boshlang'ich ma'lumotlar beriladi, javoblar variantlari keltiriladi. O`quvchi berilgan topshiriq yechimini va to'g'ri javob qaysi ekanligini ko'rsatishi kerak.

Ikkinchi bosqich testlari:

1. Ma'lumotni eslash testlari

- test savoli beriladi, javob variantlari berilmaydi. O`quvchi javob uchun kerakli ma'lumotlarni eslash asosida to`g'ri javobni topishi kerak.

2. To'ldirish testlari

-topshiriqda har xil shakldagi ma'lumot - matn, formula (tenglama), chizma yoki grafik beriladi va o`quvchi tushirib qoldirilgan ma'lumotni to'ldirishi kerak.

3. Konstruktiv testlar

- o`quvchi javobni topish uchun, masalan, formulani yozishi, teoremani isbotlashi yoki grafikni chizib berishi lozim.

Uchinchi bosqich testlar

Ijodiy qobiliyat testlari

- o'zlashtirilgan ko'nikma va malakalarni yangi sharoitlarda, amaliyotda ishlatalish so'raladi.



Xulosa. Hozirgi kunda barcha LMS Moodle tizimlarida qo'llab masofadan o'qitish tizimini monitoringgini o'tkazish, tahlil qilish uchun o'quv muassasalari boshqaruv aparatiga taqdim etish mumkin.

Hozirgi kunda haqiqatdan ham butun dunyoda rivojlanib takomillashib borayotgan masofadan o'qitish tizimi ya'ni LMS Moodle tizimi barcha uchun qulay bo'lib bormoqda. Shuning uchun ham bu tizimni nazorat qilish ancha qulay va oson usularini ishlab chiqish, ishlab chiqilgan metodlarni tadbiq etib barcha nazorat ishlarini avtomat tarzda amalga oshiriladi

Yuqorida keltirilgan fikrlar asosida shu xulos mumkinki, ushbu dasruriy komponenta (plagin)ni barcha LMS Moodle tizimlariga tadbiq qilib masofadan o'qish jarayonini boshqarish, tahlil qilish va xulosa berish uchun keng ko'lamma qo'llash mumkin.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Каримов И.А. Баркамол авлод орзуси,- Ташкент "Шарқ", 1999.
2. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари. Олий таълим муассасалари учун:/ А.Парпиев, А.Марахимов, Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. ЎзМЭ давлат илмий нашриёти.-Т.: 2008. 196 б.
3. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi. Т.,1997.
4. Barkamol avlod - O'zbekiston taraqqiyotining poydevori (O'zbekiston respublikasining "ta'lif to'g'risida" gi va "kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risidagi" qonunlar) - T. Sharq, 1997.
5. Электрон университет. Масофавий таълим технологиялари. Олий таълим муассасалари учун:/ А.Парпиев, А.Марахимов, Р.Ҳамдамов, У.Бегимкулов, М.Бекмурадов, Н.Тайлоқов. ЎзМЭ давлат илмий нашриёти.-Т.: 2008. 196 б.
6. Хамидов В.С. Эркин ва очик кодли LMS тизимлар таҳлили, infocom.uz журнали №7,8. 14 бет, 2013 й.



ТАЪЛИМ МУАССАСИДА РАҚАМЛЫ ТИЗИМЛАРИШНИ БАҲОЛАШ МОДЕЛИ

Абидов Абдужаббор Абдухамидович, т.ф.н., доцент ТДИУ

E-mail: abidov53@list.ru

Шоахмедова Нозима Хайруллаевна, доцент ТДИУ

E-mail: nshoaxmedova@gmail.com



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-6>

АННОТАЦИЯ

Таълим муассасасида рақамли тизимлаштириш жараёни суръатини аниқлаш, баҳолаш, мониторинг ўтказиш моделини яратишга ушбу мақола багишиланган. Тўпламлар назарияси, катта маълумотлар омборини қўллаш муаммолари, BIG DATAлар, электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари, математик моделлаштириш, чизиқли тенгламаларни ечиш усуллари ҳам бу ишда кўрилган. Экспериментлар асосида таълим муассасасида жамланадиган ўқув материалларини рақамли тизимлаштириш самарадорлиги қўрсатилган. Таълим тизимида рақамли иқтисодиётга ўтиш, педагог ва талаба ўртасидаги масофавий алоқалар ўрнатишга, одилоно баҳолашга хизмат қиласди.

Калит сўзлар. Таълим тизимида рақамли иқтисодиёт, маълумотлар омбори, BIG DATAлар, электрон ҳужжат алмашинуви тизимлари, математик моделлаштириш, бошқарувни инновацион методлари, алгоритмик ёндошувлар, дастурий таъминот, оптималлаштириш, самарадорлик, рақамлаштириш усул ва воситалари.

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена созданию модели анализа, оценки и проведения мониторинга процесса цифровизации в образовательной среде. Также рассмотрены вопросы теории множеств, проблемы хранилища данных, BIG DATA, системы электронного документоборота, математическое моделирование, решение задач линейных уравнений. Переход в цифровую экономику в системе образования позволит наладить виртуальную связь между студентом и педагогом.

Ключевые слова: Цифровая экономика в системе образования, хранилища данных, BIG DATA, системы электронного документоборота, математическое моделирование, инновационные методы управления, алгоритмические подходы, программное обеспечение, оптимизация, эффективность, цифровые методы и средства.

ANNOTATION

This article is devoted to the creation of a model for the analysis, evaluation and monitoring of the digitalization process in the educational environment. Also discussed are issues of set theory, problems of data storage, BIG DATA, electronic document management systems, mathematical modeling, and solving linear equation problems. The transition to the digital economy in the education system will allow us to establish a virtual connection between the student and the teacher.

Keywords: Digital economy in the education system, data warehousing, BIG DATA,



electronic document management systems, mathematical modeling, innovative management methods, algorithmic approaches, software, optimization, efficiency, digital methods and tools.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномасида қўйидагилар айтилди: "Иқтисодиётнинг барча соҳаларини рақамли технологиялар асосида янгилашни назарда тутадиган Рақамли иқтисодиёт миллий концепциясини ишлаб чиқишимиз керак. Шу асосда "Рақамли Ўзбекистон-2030" дастурини ҳаётга татбиқ этишимиз зарур.

Рақамли иқтисодиёт ялпи ички маҳсулотни камида 30 фоизга ўстириш, коррупцияни кескин камайтириш имконини беради. Нуфузли халқаро ташкилотлар ўтказган таҳдиллар ҳам буни тасдиқламоқда".

Рақамли иқтисодиётда моддий ресурслар эмас, балки номоддий ресурлар (ахборот, илм ва ихтиrolар, инновациялар) устувор аҳамиятга эга бўлади.

Масаланинг қўйилиши. Таълим муассасида маълумотларнинг катта сифимларини ҳосил қилиш ва сақлаш босқичлари ҳолатини мониторингини олиб бориш ва электрон ҳужжат алмашинуви тизимларини қўллашни максималтириш критерияларини ишлаб чиқиши жараёнини моделлаштириш масаласи қўйиляпти.

Адабиётлар бўйича таҳдил. "Рақамли иқтисодиёт кўп қиррали фаолият бўлиб, унда рақамли ахборот ва билимлар ишлаб чиқаришнинг асосий омили сифатида қўлланилади, зарурий фаолият майдони тариқасида замонавий ахборот тармоғи иқтисодиёт структурасини оптималлаштириш ва унумдорликни оширишнинг етакчи омили тариқасида АҚТ лар самарали қўлланилади".

Муаллифлар томонидан катта маълумотлар технологиялари соҳасида интеграллашган ахборот тизимларининг математик ва дастурий таъминоти оптималлаштиришга бағищланган кўплаб хорижий ва маҳаллий материаллар таҳдил қилинган.

N. Couldry и A. Powell тадқиқотлари "катта маълумотлар базалари", шунингдек уларни пайдо бўлиш тарихига[3], B. Hesse, R. Moser и W. Riley эса катта маълумотларни ижтимоий жараёнларга қўллашни тадқиқ қилганлар.

Давлат бошқарувига катта маълумотларни қўллашдан пайдо бўладиган хавф-хатарларни бўртириб баъзи олимлар ўз фикрларини билдирганлар[4, 5, 9]. Бироқ бу фикрларга қаршилар, номи чиққан корпорацияларнинг тажрибасини: бозор таҳдили асосида истеъмолчи хулқ-атвори ва ҳаракатини олдиндан башоратлаш мумкинлиги каби жараёнларни мисол қилиб кўрсатади [8].

J. Frith катта маълумотлардан фойдаланганда, маълумотларни оптимал қайта ишлашда уларнинг интерпретация ва коммуникация қилиш имкониятини унутмаслик керак[6].

Петров А. ўзининг "Big data от А до Я", хорижий олимлар Силен Д., Мейсман А., Али М. "Data Science ва Big data асослари" китобида ва Марц, Натан, Уорен, Джеймс "Катта маълумотлар: реал вақтда масштаблаштирилган маълумотларни қайта ишлашни қуриш тамойили ва амалиёти" номли тадқиқотида шуни таъкидлаяптиларки, оптимал ишлаб чиқилган дастурий таъминот ихтиёрий ахборот тизимини самарали ишини таъминлайди.

Тармоқ ахборот тизимларини самарали фаолият кўрсатиш учун дастурий таъминотни оптималлаштиришга ватанимизнинг қатор олимлари ўз тадқиқотларини бағищлаганлар: Алимов Р.Х, Абдугаффаров А., Бекмуратов Т.Ф.,



Бегалов Б.А. [11], Гулямов С.С., Дадабаева Р.А., Мусалиев А.А., Салимов Б.Т. ва бошқалар.

Олимлар, катта маълумотлар бизнинг ҳәётимизда жуда улкан ўринга эга эканлигини исботлаганлар. Уларсиз одатга айланган кўп нарсалар бўлиши мумкин эмас. Шунингдек, катта маълумотлар асосида инсон иштирокисиз кўп жараёнларни автоматлаштириш мумкин.

Тадқиқот методологияси.

Тадқиқотнинг методологик базаси ижтимоий-иқтисодий ҳодисалар ва уларнинг ривожланиши, ўзаро боғлиқлик ва ўзаро боғлиқликдаги илмий тадқиқотларни тақдим этишга имкон берадиган тизимли ва таҳлилий ёндашувдир.

Тадқиқот методологияси ахборот тизимларининг ривожланиши ва самарали ишлаши соҳасидаги замонамизнинг етук олимларининг нашрларида акс эттирилган янги билимлар, илмий ютуқлар тамойиллари билан белгиланади. Услубий асос сифатида таълим муассасалари рақамли тизимларида ахборот-коммуникацион технологияларни ишлаб чиқиш ва қўллашни оптималлаштириш билан шуғулланадиган замонавий олимларнинг ишланмалари, Ўзбекистон Республикасининг ахборот-коммуникация технологиялари соҳасини ривожлантириш бўйича қонунчилик ва норматив ҳужжатлари киритилган.

Ушбу мақолани ёзиш пайтида мантиқий, қиёсий, иқтисодий ва математик таҳлил усуллари қўлланилган.

Масалани ечиш усули.

Таълим муасасасида ўқув жараёнини қўллаб қувватловчи ўқув материалларини рақамли тизимлаштириш методлари асосида асосида электрон тарзда қайта ишлашни йўлга қўйишни аниқлаш ва баҳолаш моделини яратиш.

Замонавий дунёда ахборот тизимлари ва технологиялари одамлар ҳәёти сифатини, миллий хавфсизликни таъминлайдиган янги технологик тузилмани ривожлантиришнинг асосий воситасидир.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, замонавий ахборот технологияларини яратиш, тузиш ва ишлатишда рақамли тизимлаштириш муҳим рол ўйнайди.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Республикаси таълим муасссалари электрон ҳужжат алмашинуви тизимларидан етарлича фойдаланилмайди, лекин ахборот манбаи сифатида кўриладиган маълумотлар тузилишлари ва таркиблари айний, бирбирини такрорлайди.

Рақамли иқтисодиётги таълим муасасасида қўллашда қийичиликлар ҳам етарлича. Бу муаммоларнинг бир томони кейинчалик BIG DATAлар асосини ташкил этувчи маълумотлар омборини яратиш билан боғлиқ.

Таълим муассасасида маълумотлар омборини дастлабки босқичда деканатлар, бўлимлар, ахборот технологиялар маркази, кутубхона ва бўлак тузилмаларда сақланаётган ахборот ташкил этади деб билайлик. Бильякс, бу ҳолда сақланаётган ахборот сифими қанча, қайси қисмига автоматик мурожаат қилиш мумкину, қайси қисми оддий файл кўринишида, қай бўллаги қоғоз ҳужжати шаклига эга деган саволлар туғилади.

Муассасада таълим йўналишлари сони z -та деб билайлик ва улар бўйича $N > z$ шарти доим ўринли) предметдан машғулот ўтилсин ва бир ҳар бир курс учун 1-жадвалда келтирилганча ўқув материаллари тайёрлансан.

Муассасадаги предметлар сони N қуйидагича ҳисобланади дейлик.



$$N = \sum_{i=1}^z Y_i \quad (1)$$

бу ерда $Y_i - i$ таълим йўналиш учун ишчи ўқув режада келтирилган предметлар(фанлар) сони.

1-жадвал

Маълум бир i - предмет учун тайёрланадиган ўқув материаллари ва уларни параметрлари

№	Ўқув материали номи	Белгиси	Хужжат шакли	Сигими, бетда	Сигими, байтда
1	Фан дастури	O ⁱ ₁	S_O ⁱ ₁	C_O ⁱ ₁	B_O ⁱ ₁
2	Фаннинг ишчи ўқув дастури	O ⁱ ₂	S_O ⁱ ₂	C_O ⁱ ₂	B_O ⁱ ₂
3	Педтехнология услугбий кўрсатма	O ⁱ ₃	S_O ⁱ ₃	C_O ⁱ ₃	B_O ⁱ ₃
4	Масалалар, топшириқлар тўплами	O ⁱ ₄	S_O ⁱ ₄	C_O ⁱ ₄	B_O ⁱ ₄
5	Тестлар	O ⁱ ₅	S_O ⁱ ₅	C_O ⁱ ₅	B_O ⁱ ₅
6	Умумий назорат саволлари	O ⁱ ₆	S_O ⁱ ₆	C_O ⁱ ₆	B_O ⁱ ₆
7	Глоссарийлар	O ⁱ ₇	S_O ⁱ ₇	C_O ⁱ ₇	B_O ⁱ ₇
8	Реферат мавзулари	O ⁱ ₈	S_O ⁱ ₈	C_O ⁱ ₈	B_O ⁱ ₈
9	Таянч маъruzалар матни	O ⁱ ₉	S_O ⁱ ₉	C_O ⁱ ₉	B_O ⁱ ₉
10	Якуний, жорий назорат учун кўрсатма	O ⁱ ₁₀	S_O ⁱ ₁₀	C_O ⁱ ₁₀	B_O ⁱ ₁₀
11	Оралиқ назорат учун услугбий кўрсатма	O ⁱ ₁₁	S_O ⁱ ₁₁	C_O ⁱ ₁₁	B_O ⁱ ₁₁
111	Мустақил ишларни бажариш бўйича услугбий кўрсатма	O ⁱ ₁₂	S_O ⁱ ₁₂	C_O ⁱ ₁₂	B_O ⁱ ₁₂
13	Курс иши бажариш бўйича услугбий кўрсатма	O ⁱ ₁₃	S_O ⁱ ₁₃	C_O ⁱ ₁₃	B_O ⁱ ₁₃
14	Тақдимотлар	O ⁱ ₁₄	S_O ⁱ ₁₄	C_O ⁱ ₁₄	B_O ⁱ ₁₄
15	Электрон дарслик(кўлланма)	O ⁱ ₁₅	S_O ⁱ ₁₅	C_O ⁱ ₁₅	B_O ⁱ ₁₅
16	Видеолекция	O ⁱ ₁₆	S_O ⁱ ₁₆	C_O ⁱ ₁₆	B_O ⁱ ₁₆
17	Гриф мавжуд ўқув кўлланма	O ⁱ ₁₇	S_O ⁱ ₁₇	C_O ⁱ ₁₇	B_O ⁱ ₁₇
18	Фойдаланилган адабиётлар	O ⁱ ₁₈	S_O ⁱ ₁₈	C_O ⁱ ₁₈	B_O ⁱ ₁₈

Юқорида келтирилган формула ва 1-жадвалдан фойдалансак, муассасада тайёрланадиган ўқув материаллари ҳажмини бетда(C_O_Y) ва байтда(B_O_Y) ҳисоблаш имконини берувчи (2)- (5) формулаларни ҳосил қиласа бўлади.

$$CWj = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_O^i l \quad (2)$$

$$BWj = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y B_O^i l \quad (3)$$

$$C_O_Y = \sum_{j=1}^4 CWj \quad (4)$$

$$B_O_Y = \sum_{j=1}^4 BjW \quad (5)$$

бу формулаларда y ни, 1- жадвалда келтирилган ўқув материаллари сонига



мос 18га тенг деб олиш мумкин, n деб бор предметлар сони – N назарда тутиляпти, S_O^i параметрига келсақ, у түртгача қийматни олсин ва 1га тенг бўлса, CW_1 ва BW_1 қофоз вариантида бор ҳужжатлар сифимини, 2 га тенг бўлса, CW_2 ва BW_2 файллардаги бор ҳужжатлар сифимини, 3 га тенг ҳолати, CW_3 ва BW_3 ўқув материали ҳар икки варианти бор ҳужжатлар сифимини мос равища бетлар ва байтда ифода этади. 4-га тенг бўлса, CW_4 ва BW_4 оғзаки айтилган материал сифими деб тушунилади.

Таълим жараёнининг режа ва маълум йўналишда ташкил қилиш учун билим соҳаси, таълим соҳаси ва таълим йўналиши учун мос равища Олий таълим вазирлиги томонидан тасдиқдан ўтадиган хоҳ бакалавриат, хоҳ магистратура таълим йўналишининг малака талаблари ва ўқув режалар, ҳамда таълим муассаси томонидан тайёрланадиган ишчи ўқув режалар учун математик ифодалашни 6- формула орқали бажарамиз.

$$\{S\} = (S_1, S_2, S_3) \quad (6)$$

Бу ерда S_1 – z -та таълим йўналишлари бўйича стандарт талабларни жамлаган тўплам, S_2 – эса вазирликдан туширилган барча ўқув режаларни жамлаган тўплам ва ниҳоят, S_3 – бор таълим йўналишлари бўйича муассасада қабул қилинган ишчи ўқув режалар тўплами. Улар мос равища қўйидаги формулалар орқали ҳисобланади.

$$\{S_1\} = (S_1^1, S_1^2, \dots, S_1^m) \quad (7)$$

$$\{S_2\} = (S_2^1, S_2^2, \dots, S_2^m) \quad (8)$$

$$\{S_3\} = (S_3^1, S_3^2, \dots, S_3^m) \quad (9)$$

бу ерда $m = N$ га тенг деб ҳисобланиб, бошқа параметрларнинг вазифаларини 2-жадвалда келтирамиз.

2-жадвал

Маълум бир i - таълим йўналиши учун талаб этиладиган мажбурий ҳужжатлар

№	Таълим йўналиши номи	Белгиси	Ҳужжат шакли	Сигими, бетда	Сигими, байтда
1	Вазирлик тасдиқлаган ўқув режа	S_1^j	$S_S_1^j$	$C_S_1^j$	$B_S_1^j$
2	Муассаса қабул қилган ишчи ўқув режа	S_2^j	$S_S_2^j$	$C_S_2^j$	$B_S_2^j$
3	Бакалавриат ёки магистратура таълим йўналишининг малака талаблари	S_3^j	$S_S_3^j$	$C_S_3^j$	$B_S_3^j$

Юқоридаги ифодалашлар ва 2-жадвал асосида муассасада қўлланиладиган стандарт материаллар(талаблар, ўқув режа ва ишчи ўқув режа) ҳажмини бетда(C_S) ва байтда(B_S) ҳисоблаш имконини, у ҳолда (10),(11) формулалар беради.

$$C_S = \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_S^{i,l}, \text{ агар } S_S^{i,l} = 1 \wedge S_S^{i,l} = 2 \right\}, \quad (10)$$



$$B_S = \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y B_{S^i l}, \text{ агар } S_{S^i l >} = 1 \wedge S_{S^i l <} = 2 \right\}, \quad (11)$$

Бу математик ифодалашлар бу хужжатларинг ҳар икки варианти: қофоз ва файл шакли бор деб хисобланиб, $y=2$ деб кўриш етарли.

Баёнимизнинг бу қисмида мақолага қўйиладиган ҳажм бўйича чеклов талабларига риоя қилган ҳолда, энг зарури, талабалар хақидаги маълумотларга урғу берамиз.

Аввало таълим муассасасидаги таълим шаклларини аниқлаб оламиз. Мисол учун кундузги таълим(K), сиртқи оддий(Co), сиртқи махсус(Cm), қўшимча таълим(Kt), масофавий таълим(Mac) ва магистратурада ўқиши(Mag)ларни шартли равишда белгилаб олайлик ва уларни ҳар биридаги ўқув гурухлари хақидаги маълумотни 3-жадвал орқали ифодалайлик. Ва таълим муассасида z - та таълим йўналишида мос равишида d_1, d_2, \dots, d_z тадан гурух бор дейлик. У ҳолда $Ds=d_1+d_2+\dots+d_z$ кўрилаётган муассасадаги ўқув гурухлар сонини беради. Энди таълим йўналиши, улардаги гурухлар ва талабалар ўртасидаги боғлиқликларни 3-жадвал орқали ифодаласа бўлади.

3-жадвал

Барча таълим йўналишларидағи гурухлар ва талабалар сони
тўғрисида маълумот

№	Таълим йўналиши			Гурух номе-ри	Гурухга ўқитиладиган фанлар сони	Гурух талаба лар сони	Ўқитиши тили: 1- ўзбек, 2- рус тили	Курси
	шакли	шифри	номи					
1	Ht ₁₁	Hs ₁₁	Hn ₁₁	N_G ₁₁	K_G ₁₁	C_G ₁₁	Ot	Ok

d ₁	Ht _{1d1}	Hs _{1d1}	Hn _{1d1}	N_G _{1d1}	K_G _{1d1}	C_G _{1d1}	Ot	Ok
1	Ht ₂₁	Hs ₂₁	Hn ₂₁	N_G ₂₁	K_G ₂₁	C_G ₂₁	Ot	Ok

d ₂	Ht _{2d2}	Hs _{2d2}	Hn _{2d2}	N_G _{2d2}	K_G _{2d2}	C_G _{2d2}	Ot	Ok

1	Ht _{z1}	Hs _{z1}	Hn _{z1}	N_G _{z1}	K_G _{z1}	C_G _{z1}	Ot	Ok

d _z	Ht _{z dz}	Hs _{z dz}	Hn _{z dz}	N_G _{z dz}	K_G _{z dz}	C_G _{z dz}	Ot	Ok

3-жадвал маълумотларини баён қилиш кетма-кетлиги қуйидагини англатади. 1-қатордага **Ht₁₁** белгиси остида кундузги таълим англашилади. **Hs₁₁** ифода таълим йўналиши шифрини ва **Hn₁₁** эса таълим йўналиши номини билдирган ҳолда, гурух номери ҳар бир муассасада ўзига хос белгиланади. Курс номери турли таълим шаклига қараб кундузги бакалавриат йўналишларида 4, магистратура 2 ва сиртқида 5 йил бўлиши мумкин.

Талабалар ўқув жараёнида бажарадиган жорий, оралиқ, якуний назоратдан ташқари мустақил ишлар бажариш давомида реферат, тақдимот, эссе тестлар, кейс стадилар яратади. Улар ва бошқа тадқиқот ишларини ҳисобга олиш маълумотлари 4-жадвалда берилди.



4-жадвал

Хар бир талабанинг i - фандан тайёрлайдиган мустақил ишлар
рўйхати(таҳминий)

№	Мустақил иш номи	Белгиси	Хужжат шакли	Сигими, бетда	Сигими, байтда
1	Курс иши	T^k_{i1}	$S \ T^k_{i1}$	$C \ T^k_{i1}$	$B \ T^k_{i1}$
2	Реферат	T^k_{i2}	$S \ T^k_{i2}$	$C \ T^k_{i2}$	$B \ T^k_{i2}$
3	Тақдимот	T^k_{i3}	$S \ T^k_{i3}$	$C \ T^k_{i3}$	$B \ T^k_{i3}$
4	Қайта топшириқ машқлари	T^k_{i4}	$S \ T^k_{i4}$	$C \ T^k_{i4}$	$B \ T^k_{i4}$
5	Кейс стади	T^k_{i5}	$S \ T^k_{i5}$	$C \ T^k_{i5}$	$B \ T^k_{i5}$
6	Программа тузиш	T^k_{i6}	$S \ T^k_{i6}$	$C \ T^k_{i6}$	$B \ T^k_{i6}$
7	Ёзма иш варақлари	T^k_{i7}	$S \ T^k_{i7}$	$C \ T^k_{i7}$	$B \ T^k_{i7}$
8	Мақолалар ёзиш	T^k_{i8}	$S \ T^k_{i8}$	$C \ T^k_{i8}$	$B \ T^k_{i8}$
9	Амалиёт ҳисоботлари	T^k_{i9}	$S \ T^k_{i9}$	$C \ T^k_{i9}$	$B \ T^k_{i9}$
10	Магистрлик диплом иши	T^k_{i10}	$S \ T^k_{i10}$	$C \ T^k_{i10}$	$B \ T^k_{i10}$
11	Маъruzадан конспект тутиш	T^k_{i11}	$S \ T^k_{i11}$	$C \ T^k_{i11}$	$B \ T^k_{i11}$

4-жадвал асосида барча талабалар тайёрлаган мустақил ишлар ҳажмини бетда(C_T_Y) ва байтда(B_T_Y) ҳисоблаш имконини, у ҳолда (12)-(15) формулалар беради.

$$CT_j = \sum_{k=1}^x \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C \ T^k_{il} \quad (12)$$

$$BT_j = \sum_{k=1}^x \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y B \ T^k_{il} \quad (13)$$

$$C_T_Y = \sum_{j=1}^4 CT_j \quad (14)$$

$$B_T_Y = \sum_{j=1}^4 BT_j \quad (15)$$

бу ерда, (12),(13) ва (17),(18) формулаларда ҳам n қуидаги танланади. k -чи талаба қайси гурӯҳга тегишлилиги аниқланиб($k \subseteq N_Gab$, a индекси 1дан z гача, b эса 1дан dz гача ўзгаради.3-жадвал 5 устунига қаранг), 6-устундаги гурӯҳда ўқитиладиган фанлар сони параметрининг айнан шу қатордаги қиймати n га берилади, яъни $n = K_Gab$. Яна, шу абзацда таъкидланган формуларда $y=11$ деб кўриш керак ва агар $S_T^k_{il}=r$ бўлса $j=r$ деб тушуниш зарур, r параметри эса 1,2,3 ни қабул қиласи. x эса бу таълим муассасасида ўқиётган бор талабалар сони бўлиб, у 3-жадвал 7-устун маълумотларига асосан ҳисобланади:

$$x = \sum_{i=1}^z \sum_{j=1}^{di} C \ G_{ij} \quad (16)$$

У ҳолда, ихтиёрий, k – талабанинг тайёрлаган мустақил иш ҳужжатлари ҳажмини бетда(C_T_Tk) ва байтда(B_T_Tk) ҳисоблаш учун қуидаги (17)-(20) формулалар ўринли:

$$CYTkj = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C \ T^k_{il} \quad (17)$$



$$BYTkj = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y B_T T^k il \quad (18)$$

$$C_T Tk = \sum_{j=1}^4 CYTkj \quad (19)$$

$$B_T Tk = \sum_{j=1}^4 BYTkj \quad (20)$$

Нихоят, талаба гурухлари учун ҳар бир предметдан түлдириладиган гурух журнали ва рейтинг күрсаткичлари қайдномалари, тест топшириш натижалари, курс ишини баҳолаш қайдномаси каби хужжатларни түрисидаги маълумот 5-жадвалда берилган.

5-жадвал

i- гурух ўкув жараёнида түлдириладиган хужжатлар

№	Хужжат номи	Белгиси	Хужжат шакли	Сигими, бетда	Сигими, байтда
1	Гурух журнали	G_Fi	S_Gi 1	C_Gi 1	B_Gi 1
2	Оралиқ назорат графиги	G_Oi	S_Gi 2	C_Gi 2	B_Gi 2
3	Тест натижалари	G_Ti	S_Gi 3	C_Gi 3	B_Gi 3
4	Якуний баҳолаш қайдномаси	G_Yi	S_Gi 3	C_Gi 3	B_Gi 3
5	Курс иши қайдномаси	G_Ki	S_Gi 3	C_Gi 3	B_Gi 3

Гурухлар учун түлдириладиган хужжатлар ҳажмини бетда($C_G Y$) ва байтда($B_G Y$) ҳисоблаш имконини у ҳолда, (21)-(24) формулалар беради.

$$CGj = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_G i l \quad (21)$$

$$BGj = \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y B_G i l \quad (22)$$

$$C_G Y = \sum_{j=1}^4 CGj \quad (23)$$

$$B_G Y = \sum_{j=1}^4 BGj \quad (24)$$

бу ерда $n=Ds$ ва $y=5$ деб кўриш керак ва агар $S_G i=r$ бўлса $j=r$ деб тушуниш зарур, r параметри 1,2,3 ни қабул қиласи.

Масала моҳиятига кўра маълумотлар омбори яратилишида таълим муассаса қанчалик электрон хужжат алмашинуви тизимларидан фойдаланилади деган саволга жавоб излаш ва борада АКТдан фойдаланишни оптималлаштириш ҳисобига рақамли иқтисодиётга кенг қадам қўйиш босқичлари параметрларини аниқлаш ва баҳолаш моделини яратишдан иборат эди ва у қўйидаги кўринишга эга бўлди:

$$U_C = C_O Y + C_S + C_T Y + C_G Y \quad (25)$$

$$U_B = B_O Y + B_S + B_T Y + B_G Y \quad (26)$$

бу ерда U_C , U_B параметрлари мос равишда таълим муассаси ўкув жараёнида йигиладиган асосий хужжатларини сигимини мос равишда бетда ва



ва байтда аниқлайди.

Яна қуидаги : U_C_tekct , U_C_fail , U_C_dypl – параметрларига эътибор берилса, улар таълим муассаси ўкув жараёнида жамланадиган асосий хужжатларни мос равишда қофоз шаклида, электрон тарзда ва иккаласи бир вактда мавжудлигини англатиб, уларни қуида (27)-(29) формулалар билан ҳисоблаш мумкин.

$$U_C_tekct = CW_1 + CT_1 + CG_1 + \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_S^i l \text{ агар } S_S^i l = 1 \right\} \quad (27)$$

$$U_C_fail = CW_2 + CT_2 + CG_2 + \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_S^i l \text{ агар } S_S^i l = 2 \right\} \quad (28)$$

$$U_C_dypl = CW_3 + CT_3 + CG_3 + \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_S^i l \text{ агар } S_S^i l = 3 \right\} \quad (29)$$

Таълим муассасида электрон хужжат алмашинуви ва рақамли тизимлаштириш даражаси аниқлаш учун эса қуидаги критерий-моделни (30)таклиф этса бўлади.

$$\max \left\{ \begin{array}{l} \{ U_C_fail = CW_2 + CT_2 + CG_2 + \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_S^i l , \text{агар } S_S^i l = 2 \right\} \geq \\ \{ U_C_tekct = CW_1 + CT_1 + CG_1 + \left\{ \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^y C_S^i l , \text{агар } S_S^i l = 1 \right\} \} \end{array} \right\} \quad (30)$$

(27)-(30) формулаларда $n=N$, $y=2$ деб олинган.

Эксперимент ўтказиш ва натижалар таҳлили.

Мақолада таклиф этилаётган модельни функционал имкониятларини амалда қўллаш учун эксперимент ўтказиб кўрамиз.

Объект сифатида Тошкент давлат иқтисодиёт университети танланди. Мазкур муассасанинг Иқтисодиётда ахборот технологиялари факультетини икки грухидаги 28 талабанинг, қишки сессияда 7-та фан бўйича топширган хужжатлари хажми(6-жадвал) таҳлил қилинди. Маълумотлар манбаи талабаларнинг ўз қўли билан тўлдирилган анкета ҳисобланади. Талабаларни сессия давридаги тайёрлаган материал хажми - 19732бетни ташкил қилди. Шундан 8394 бет қофзода, 7109 бетли материал файл кўринишида, бир вактда хар икки вариани борлиги 3243 бетни ташкил этаркан. Оғзаки 986 бетли маълумот қўлланилган. У ҳолда, факультет миқёсида 22 та гурух учун таҳминий ҳисобни 8-жадвалдан кўрса бўлади.



5-ЖАДВАЛ

ИИТ-91 ВА ИИТ -92 ГУРУХЛАРИ БҮЙЧА ЭКСПЕРИМЕНТ НАТИЖАЛАРЫ

№	Күрсөн номи / Хүжжат топын	Молиз ва кредит:	Акбөрдің майданчалығы		Киңілік инновациялар		Бизнес жаһаён, мактұмдастырылған кайта иштеп		Тизимили таҳтил ва дойындашырын		Корпоратив болшарууда: принциптердің азмасынан	
			Амалдың инглиз тили	Хусусий гадірхорлық	Фото/файл	Фото/файл	Фото/файл	Фото/файл	Фото/файл	Фото/файл	Фото/файл	Фото/файл
1	Концепт туғыш	683	0	0	527	144	66	0	55	30	0	719
2	Күреини	0	25	30	0	0	20	0	0	0	0	18
3	Реф-рат	16	19	0	76	47	71	0	82	101	10	46
4	Таксимот тақырыбын	25	30	0	50	263	6	10	70	309	0	15
5	Кайта иш-шарни	132	25	12	136	47	49	12	166	61	0	57
6	Кейс стеди	15	30	0	0	0	0	0	6	0	0	8
7	Программалашыныш	4	0	0	10	22	0	0	0	0	0	0
8	Езма эш тест	116	0	0	0	690	0	20	1	691	0	0
9	Мактұлаштыр ғана	0	0	0	30	0	0	8	30	0	0	109
10	Амалданғыш болыт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
11	Тест тапсыншылар	36	9	2	0	4	7	0	4	19	4	3
12	Дөсе ғана	32	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
бір фан жами	50	53	9	9	136	714	3	5	195	126	50	34
ЯКУНИЙ ҰМАМ	1116	9	9	6	1973	2	2	2	2	61	47	11
көзөз	8394	7	6	6	1909	7	7	7	7	1161	1180	34
жайыла	7109	7	6	6	1986	7	7	7	7	513	513	0



Кейинги ишимиз, 5-жадвалга асосан икки гурух учун жами 200бет маълумот: 2 та журнал сифими 176, якуний қайдномалар 4, оралиқ жадваллари 4 бетларни ташкил этади. Ба $CG_1=176$, $CG_3=8$ ҳисобланади. Факультет миқёсида бу қийматлар мос равишда $CG_1=936$ ва $CG_3=88$ га тенг ёки $C_G Y=1024$ бетни ташкил этади.

Экспериментда, 1-жадвал параметрларини ҳисоблаш учун i - фан бўйича тайёрланган материаллар сифимини аниқлаб, 7- жадвал ҳосил қиласиз.

7-жадвал. Қишки сессияда эксперимент гуруҳлари топширган i - предмет учун тайёрланган ўқув материаллари

№	Ўқув материали номи	Белгиси	Хужжат шакли	Сифими, бетда	Сифими, Кбайтда
1	Фан дастури	O^i_1	3	12	140
2	Фаннинг ишчи ўқув дастури	O^i_2	3	12	209
3	Педтехнология услугбий кўрсатма	O^i_3	2	15	237
4	Масалалар, топшириқлар тўплами	O^i_4	3	24	285
5	Тестлар	O^i_5	2	43	70
6	Умумий назорат саволлари	O^i_6	3	11	153
7	Глоссарийлар	O^i_7	3	8	52
8	Реферат мавзулари	O^i_8	3	4	86
9	Таянч маъruzалар матни	O^i_9	3	110	1139
10	Якуний, жорий назорат учун кўрсатма	O^i_{10}			
11	Оралиқ назорат учун услугбий кўрсатма	O^i_{11}	3	11	189
12	Мустақил ишларни бажариш бўйича услугбий кўрсатма	O^i_{12}	3	18	272
13	Курс иши бажариш бўйича услугбий кўрсатма	O^i_{13}	3	48	427
14	Тақдимотлар	O^i_{14}	2	322	2752
15	Электрон дарслик(қўлланма)	O^i_{15}	2	214	25903
16	Видеолекция	O^i_{16}	2		
17	Гриф мавжуд ўқув қўлланма	O^i_{17}	1	353	3242
18	Фойдаланилган адабиётлар	O^i_{18}	2	878	39286
	ЖАМИ		2	2083	74442

Мазкур жадвалга кўра бир фан учун 2083 бетли тахминан 74Мбайтдан ортиқ маълумот тайёрланган.

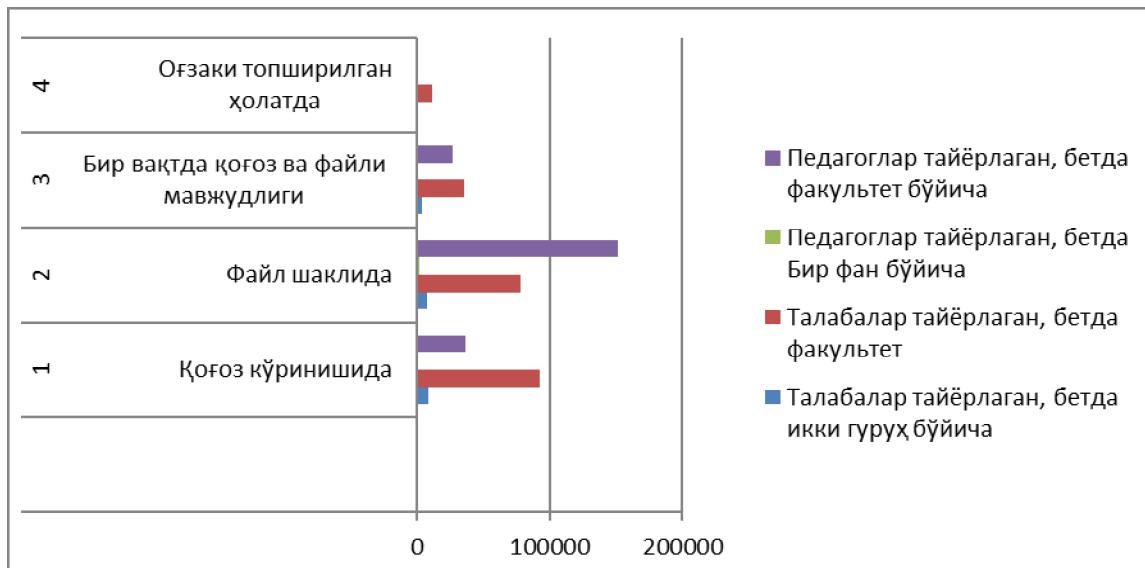
6,7-жадваллар маълумотлари асосида, ўқув машғулотлари ва сессияда тўғридан тўғри фойдаланиладиган материалларни хажмини, қишки сессия вақтида 103 та фан ўқитилиб баҳоланганини назарда тутиб, факультет миқёсидаги 8-жадвалда ҳосил қиласиз.

8-жадвал. Талабаларни сессия вақтида тайёрлаган ва фойдаланган материаллари хажми

№	Материал тури	Талабалар тайёрлаган, бетда	Педагоглар тайёрлаган, бетда



		икки гурух бўйича	факультет бўйича	Бир фан бўйича	факультет бўйича
1	Қоғоз кўринишида	8394	92334	353	36359
2	Файл шаклида	7109	78199	1472	151616
3	Бир вақтда қоғоз ва файлни мавжудлиги	3243	35673	258	26574
4	Оғзаки топширилган ҳолатда	986	10846		
	ЖАМИ	19732	217450	2083	214549



1-расм. Талабаларни сессия вақтида тайёрлаган ва фойдаланган материаллари хажми

Бу жадвал ва 1-расм натижаларига кўра факультет бўйича C_T_Y параметри 217450 га teng бўлади. У (14) формула орқали ҳисобланниб, бу ерда $CT_1=92334$, $CT_2=78199$, $CT_3=35673$, $CT_4=10846$ teng деб, 8-жадвал 4 устун натижаларига кўра олинди.

Факультет бўйича педагоглар тайёрлаган материаллар, $C_O_Y=214549$ га teng бўлиб, 8-жадвални 6-устунидан ҳисобланган $CW_1=36359$, $CW_2=151616$, $CW_3=26574$ ларнинг йифиндисидир.

Ниҳоят, 2-жадвалдаги ҳужжатлар сонини аниқласак. Факультеттада 5 та ўёналиш бўлиб 4-та курснинг ҳар бири учун алоҳида талаб ҳужжатлари сони жами 12 тани ташкил этади. У ҳолда 9 –жадвалдаги маълумотлар стандарт материаллар(талаблар, ўқув режа ва ишчи ўқув режа) ҳажмини бетда(C_S) ҳисоблашга асос бўлади.

9-жадвал. Факультет таълим ўёналишлари учун талаб этиладиган мажбурий ҳужжатлар

№	Таълим ўёналиши номи	Ҳужжат шакли	Бир ўёналиш учун, бет	Факультетдаги мавжуд ўёналишлар учун курсларини ҳисобга олиб, бет



1	Вазирлик тасдиқлаган ўкув режа	3	2	4
2	Муассаса қабул қилган ишчи ўкув режа	3	2	4
3	Бакалавриат ёки магистратура таълим йўналишининг малака талаблари	3	16	192
	Жами		20	240

Бу жадвалнинг 3,4 устунлари кўрсаткичларига биноан $C_S = 260$ га тенг.

Экспериментни ниҳоясида (21) – формулага асосан факультет миқёсида ҳисоблаш кўрсаткичлари билан жамлаймиз.

$$U_C = C_O Y + C_S + C_T Y + C_G Y = 214549 + 260 + 217450 + 1024 = 433283$$

Яъни, бир факультет миқёсида жами 433283бетли маълумот ўкув жараёнинда фойдаланилган.

(27)-(29) формулалар орқали ҳисоблашлар олиб борсак, жами факультет бўйича қофоз, файл ва иккала кўришдаги материаллар хажми қўйидагига $U_C_{tekct} = 128629$, $U_C_{fail} = 229903$, $U_C_{dypl} = 62507$ тенг бўлади.

(30) формула асосида таққослаш критериясини ҳисблайлик

$\max\{ U_C_{fail} \geq U_C_{tekct} \}$ формуласига юқорида келтирилган қийматларни қўйсак, критерийни талаби бажарилиб, U_C_{fail} кўрсаткичи U_C_{tekct} кўрсаткичидан 1,78га ортиқдир ва шундан 64 фоиз маълумот файл кўринишида, 36 фоиз қофоз шаклида дейишга ҳақли бўламиз.

Хулоса

Хулоса ўрнида олий таълим муасссалари кредит тизимиға ўтиши баробарида, ўзлаштириш кўрсаткичларини аниқлаш, ҳисоблаш ва тўғри баҳолаш тизимларига зарурият ортиб бориши кузатилмоқда, мазкур модель ушбу йўналишдаги бир уринишидир. Эксперимент натижалари бир факультет кесимида, хоҳ барча ўкув бўлимлари кесимида бўлсин, бу маълумотлар бугунги кечакундузда йифилганми, ёки аввалроқ тўпланганми фарқсиз, мақолада таклиф этаётган модел уларни самарадорлигини аниқлаб бериши, уларни унумдорлилигини таққослаш имкониятига эга. Келгусида, замонавий ахборот коммуникациялар воситаларини аниқлаш томонига моделни кенгайтириш натижалари эълон қилинади.

Бошқа таълим муассасаларида таълим шаклларидан қаттий назар, бу моделни қўллаш мумкин.

Албатта бошқа ҳужжатлар : кутубхонанинг фонди ёки бошқа ахборот ресурслари, мисол учун педагогларнинг мақолаларини ҳам ҳисобга олиш, интернет орқали масофавий таълим бериш маҳсулотларини ҳисобга олиш, таълим учун катта маълумотлар билан ишлаш каби ишлар келгусида бу тадқиқотни давом эттириш зарурлигини англашиб турибди

Фойдаланилган адабиётлар.

- Любавина С. В. Управление экономическими системами: монография /



авторский коллектив под общ. ред. Б.Н. Герасимова. - Выпуск 11. - Пенза; Самара; Краснодар: Приволжский Дом знаний; СНИУ; КубГТУ, 2017.

- Couldry N., Powell A. Big data from the bottom up //Big Data & Society. - 2014. - Т. 1. - №. 2. - С. 277.
- Desouza K. C., Jacob B. Big data in the public sector: Lessons for practitioners and scholars //Administration & Society. - 2017. - Т. 49. - №. 7. - С. 1043-1064.
- Fleer P. Conclusion: Digitization and the Continuities of Change in Administrative Information Processing //Administration & Society. - 2018. - Т. 50. - №. 9. - С. 1335-1359.
- Frith J. Big data, technical communication, and the smart city //Journal of Business and Technical Communication. - 2017. - Т. 31. - №. 2. - С. 168-187.
- Hesse B. W., Moser R. P., Riley W. T. From big data to knowledge in the social sciences //The Annals of the American Academy of Political and Social Science. - 2015. - Т. 659. - №. 1. - С. 16-32.
- Kshetri N. The emerging role of Big Data in key development issues: Opportunities, challenges, and concerns //Big Data & Society. - 2014. - Т. 1. - №. 2. - С. 2053951714564227.
- Maciejewski M. To do more, better, faster and more cheaply: Using big data in public administration //International Review of Administrative Sciences. - 2017. - Т. 83. - №. 1_suppl. - С. 120-135.



МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ ТАШКИЛ ҚИЛИШДА РАҚАМЛЫ WEB 2.0 ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

**Х.Атаджанов - Нукус ДПИ ахборот технологиялари
бўлими бошлиғи, информатика ўқитиши методикаси
кафедраси ўқитувчиси
axadj@ gmail.com, ORCID ID 0000-0002-0418-8501**



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-7>

АННОТАЦИЯ

Мақолада рақамли иқтисод ва инновацион ривожланиш жараёнида ахборот технологиялари фанидан мустақил таълим шаклини ташкил қилишда компьютер технологиялари, web 2.0 технологияларидан фойдаланишнинг усуллари ва методлари ҳақида сўз боради.

Калит сўзлар: мустақил таълим, кейс-технология, лойиҳа усуллари, Web2.0 технологияси.

Олий таълимнинг Давлат таълим стандартида битиравчиларнинг тайёргарлигига нисбатан қўйиладиган умумий малака талабларида ахборотни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва ундан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорларни қабул қила олиши, янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши белгиланган.[1]

Муаммо шундан иборатки, мавжуд бакалавриат йўналишларининг ўкув режасида мустақил таълим жараёни $mt > 40$ фоиздан зиёд қилиб белгиланган. Ушбу жараённи ташкил қилишда таълим йўналишларида турлича олиб борилади. Реферат, тақдимот тайёрлаш каби ишлар билан амалга оширилмоқда. Информатика ва таълимда ахборот технологиялари фанларида, мустақил таълимни Web-технологиялар орқали ташкил қилиш ва ривожлантириш самарали усул ва восита эканлиги тўғрисида ишончли фикрларга эга бўлиб бормоқдамиз.

Ушбу жараённи ўрганиш ва олий таълимда мустақил таълимни компьютер технологиялари, Web-технологиялари ва Web2.0 технологияларини қўллашнинг усулларини тадбиқ қилишни келтириб ўтамиз. Ўрганишлар натижасига кўра, олий таълимда йўналишларида аниқ ва мақсадга йўналтирилган ишларнинг камлигини кўринди. Шунинг учун биз таклиф қилаётган йўналишлар қўйидагилардан иборат бўлади: [2]

- талабаларнинг мустақил таълим олиш қобилиятларини ривожлантириш.
- талабалар интернетга асосланган, ўқиш қобилиятлари интуитив ва тартибли тизимга солиш.

-таълим берувчиларнинг Web-технологиялар томонидан тақдим этилаётган имкониятлар ва уларнинг имкониятлари тўғрисидаги билимларини янада кенгайтириш.

- технологияларни таълимга интеграциялаш.

Олиб борилган кузатувлар натижасига кўра таълим берувчиларнинг барчаси web ва web 2.0 технологиялари ишлаш кўникмасига тўлиқ эга эмаслиги маълум



бўлди. Web 2.0 технологияларнинг таълим жараёнига кириб келиши таълимни универсаллашишига, янги билимларни эгаллашда, доимий узлуксиз турда билимлар олиб туриши билан аҳамиятли. Шу билан бирга таълим берувчи тавсия қилинган манбалар, онлайн ресурслар билан талабаларни таништириб бориши шарт. Ўз фанига оид ва фанлараро интегратив тадқиқотлар билан таништириб бориши заруратини тақозо қилмоқда.

Web 2.0-технологияси ахборот ва коммуникация технологияларнинг умумий жамланмаси негизида, web-ресурслардан фойдаланувчилардан шахсий фаолликни талаб қилувчи усусларнинг жамланмаси ҳисобланади. Web 2.0 сервисларига айримларига қўйидагилар киради:

-вики тизимлари (Wikipedia, Wiki-верситет, Wiki-дарслик). Wiki тизимлари ўзига хос веб-сайт бўлиб, маълум бир маълумотни бир-бирига алоқадорсиз шахслар киритиши ва ўзгартириш имконини берувчи ускуналардан иборат веб-сайт ҳисобланади. Wiki лар турлари кўп бўлиб, ўзбек тилидаги Wiki энциклопедияда ҳозирда 133 мингдан ортиқ мақола жойлаштирилган. Инглиз тилида 6 млнга яқин мақола, рус тилида 1,5 млндан ортиқ мақола киритилган. Педагогик кўз қарашдан Wiki сервисига ўқув материалларини жойлаштириш, жамаовий шаклда ижодий ишларни таҳрирлаш орқали амалга оширилади. Янги мақолалар жойлаштирилади.

- блог ва микроблоглар (Blog, Blogs.ziyonet.uz, Twitter);- Блог ("тармоқ журнали ёки кундалик воқеалар ёзишмаси") Интернет орқали фойдаланувчи(блоггер) ўз блогида турли файлларни (текст, аудио/видео, расм.), жойлаштириб тармоқ мулоқот майдонини яратади;

- медиаграфика: graphing.ru, img.uz, Photos.Google;
- ҳужжатларни сақлаш: Google Drive;
- Сўровома ва тест ўтказиш: docs.google.com/forms
- тақдимотларни яратиш ва сақлаш: SlideShare, Prezi;
- ментал карталар: Mind24, Mindomo;
- инфографика: Mindthegraphtagul, Canva, Wordart. [3,4,5]

Санаб ўтилган тармоқ хизматларини файлларни сақлаш, янги файллар яратиш ўқув жараёнида хизмат қиласидиган ва фойдаланиладиган манбалар бўлиб хизмат қиласиди. Ушбу тизимлардан бажариладиган вазифалар ўқув жараёнида мустақил таълим жараёни учун вазифа сифатида берилади. Ушбу жараёнида биргаликда ишлаш, ўқув материалларини жамаовий ҳамкорликда тайёрлаш, таҳрирлаш, изоҳ қолдириш, лойиҳларни бирга тайёрлаш мумкин.

Web2.0 хизматлари янгича ўқув-ахборот маконига янги муҳитни, ҳамкорлик орқали ҳаракат қилиш ва ўқувчиларининг узликсиз ўқув жараёнига жалб қилиш, барча ахборот ресурсларга тўсиқсиз кириш имконини берди.

Web-технологиялар асоси гипермуражоатларга асосланган "клиентсервер" ахборот тизимлардан ташкил топган. Таълим жараёни ахборотлашиши гипермедиа ва гипертекстларга асосланган технологиялар негизида келажакда катта силжиш тенденцияси кучаймоқда. Сўнги йилларда ушбу технологиялар негизида таълимни ахборотлаштиришда ўқитишининг янги усуслари Web-квест (WebQuests) технологиялар пайдо бўлди. [3,5]

Web-квест сўзи: ингизча Web-тўр (дунё тармоғига уланган сервер компьютерлар жамланмаси) ва квест инглизча quest - излаш, саёҳат сўзлари жамланмасидан тузилган. Электрон Web-квестлар қўйидагича бўлиши мумкин:

- о Муаммоли ва қизиқарли мавзулар бўйича тузилган режа асосида лойиҳа



ишини бажариш.

- Интернет имкониятлардан келиб чиқиб, тадқиқот ишини олиб бориш.
- Web- сақифалар асосида тузилган топшириқларни бажариш;
- Шахсий компьютерлардан ўқув ва илмий ишларда самарали фойдаланишнинг дидактик усулларини таҳлил қилиш .

Таълимда ахборот технологиялари (Информатика) дарсларида бериладиган мустақил топшириқларнинг web2.0 да web-квест қўринишидабажаришга бериш турни таққослама шаклда берамиз.

<i>Мустақил таълим учун мавзуу</i>	<i>Бажарии учун йўриқнома</i>
Операцион тизимларни компьютерга ўрнатиш	Windows 7 ва Linux операцион тизимини компьютерга ўрнатиш кетма-кетлигини тизимга жойлаштиринг
Android, BlackBerry, iOS мобиль оперцион тизимлари бўйича маълумот	Мобил операцион тизимлар бўйича Swot таҳлил қилиш (https://app.createley.com)
Таълимий ва тематик веб-саҳифа яратиш.	Очиқ онлайн тизимлар орқали zn.uz ёки https://www.blogger.com да танланган веб-сайтини яратиш.
Тематик веб-саҳифа яратиш	https://uz.wikipedia.org сайтида ўзбек тилида белгиланган тематик мавзуу бўйича мақола яратиш ва силтамасини юбориш

Хулоса қилиб айтсак, топшириқлар мураккаблигига қараб кейс усулда гуруҳларда ишлаш учун ҳам берилади. Топшириқларни бажаргандан сўнг, тизимга бажарган файлини ёки унинг силтамасини юборади. Ижобий натижа 55 баллдан юқори бўлган ҳисобланади.

Педагогик жиҳатдан Web 2.0 моделини тадбиқ қилишнинг муваффақиятли амалга оширишнинг шартлари қўйидагилардан иборат.

- Мустақил таълимни ўзини англаш ва мустақил билим кўникмаларни эгаллашга йўналтириш;

- Таълим олувчиларда биргалиқда фаолият ва алоқаларни амалга ошириш учун усуллар, шакллар, воситаларни тақдим этувчи таълимий Web 2.0 интернет-хизматини яратиш. Шунингдек, ушбу жараён комплекс яхлит бир бутун тизим ташкил қилиб, қасбий компонентли ва рақаботбардош мутахассис бўлишида ёрдам беради.

Олинган сўровнома ва таҳлилар натижасига кўра, ушбу турдаги ўқув шакли информатикадан дарси орқали Web2.0 технологияларини тушунишни, педагогик вазифалар бажарилишини, талабаларда мотивация ўйғотишини, билимларнинг сифатли ўрганишини билдириди. Бутун ўқув жараёнини аралаш типдаги усул ва Web 2.0 технологияси билан олиб борилиши яхши самар берибгина қолмай, фанлараро интерграция ва ўз мутахассислигидан Интернет технологияларидан самарали фойдаланишни ўзлаштиришади.



ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Олий таълимнинг ДТС тасдиқлаш түгрисида ЎзР. ВМ Қарори 343-сон
2. Моглан Д. В. Методические аспекты использования сервисов Веб 2. 0 в процессе смешанного обучения //Открытое образование. 2018. Т. 22.-№1.
3. Напалков С.В. Тематические образовательные Web-квесты как средство развития познавательной самостоятельности учащихся при обучении алгебре в основной школе.
4. Егорова Г.И. Развитие интеллектуальных возможностей студентов при обучении химии в техническом вузе
5. Mohd Hafiz Zakaria. E-learning 2.0 experiences within higher education: theorizing students' and teachers' experiences in web 2.0 Learning
6. Beatrice Aguti. A Model to Facilitate Effective E-learning in Technology-Enhanced Learning Environments within Universities



КАДРЫ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

**Гулямов Саидахор Саидахмедович, академик, д.э.н., проф.
Шермухамедов Ойбек Аббасович,
соискатель, Ташкентский экономический университет**



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-8>

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена цифровизация кадров. С одной стороны развитие цифровых технологий приведет к широкомасштабному сокращению рабочих мест, с другой стороны потребность в таких специалистах как программисты, работники ИКТ возрастает. Освобожденных специалистов возможно переобучить используя дистанционное обучение.

Ключевые слова: Цифровая экономика, он-лайн режим, интернет-банкинг, онлайн-торговля, телекоммуникация, ИКТ

ABSTRACT

In article it is considered digitalization of shots. On the one hand development of digital technologies will lead to large-scale reduction of workplaces, on the other hand requirement for such experts as programmers, workers ICT increases. The released experts probably to retrain using remote training.

Key words: Digital economy, online a mode, the Internet-banking, online trade, telecommunication, ICT.

ANNOTATSIYA

Maqolada xodimlarni raqamlashtirish masalalari muhokama qilinadi. Bir tomonidan, raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ish o'rinalarining keng ko'lamda qisqarishiga olib keladi, boshqa tomonidan, dasturchilar va AKT xodimlari kabi mutaxassislar qayta o'qitilishi mumkin.

Kalit so'zlar: Raqamli iqtisodiyot, on-layn rejimida, Internet-banking, onlayn savdo, telekommunikatsiya, AKT.

Цифровая экономика имеет много преимуществ: она снижает стоимость платежей и открывает новые источники дохода, в он-лайн режиме из-за низкой стоимости услуг, чем в традиционной экономике (прежде всего, за счет снижения затрат на продвижение), а сами услуги, как, на государственном, так и на коммерческом уровне станут доступнее; снижает цены на товары и услуги, т.к. в цифровом мире могут производители быстро могут войти на глобальный рынок, стать доступными людям в любой точке мира; продукт может быть практически мгновенно доработан под новые ожидания или потребности потребителя; цифровая экономика может предоставить гораздо более разнообразный информационный, а, образовательный научный контент будет работать быстрее, качественнее и удобнее. Цифровизация по мнению зарубежных ученых уничтожают рабочие места, например, интернет-банкинг заменяет банковских служащих, с начала 21-го века немецкие банки закрыли четверть своих филиалов, в общей сложности примерно 10 200 отделений, что повлекло за собой увольнение более 100 тысяч сотрудников банков, причем в последние годы этот процесс все больше ускоряется



из-за дальнейшего развития интернет-банкинга. И по мере развития сферы финансовых онлайн-услуг число банковских служащих, особенно тех, кто непосредственно обслуживает клиентов, тоже будет сокращаться. Одновременно из-за развития онлайн-торговли будет снижаться потребность в продавцах и кассирах. В зарубежных странах онлайн-торговля теснит стационарные магазины, например, сеть универмагов Galena Kaufhof, имеющие свои филиалы во многих крупных городах Германии, сократила своих сотрудников, а также сократила зарплату сотрудников магазинов [1]. Немцы все больше расширяют ассортимент приобретаемых в интернете товаров. Наряду с книгами, электроникой, одеждой и обувью теперь в сети все чаще заказывают мебель, бытовую технику, товары для дома. Одновременно быстро растут продажи продуктов питания. У сотрудников продуктовых супермаркетов, больше шансов выдержать онлайн-конкуренцию, поскольку свежую еду немцы все же предпочитают покупать традиционным способом. Однако из-за цифровизации без работы могут оказаться кассиры, поскольку в разных странах, в том числе и в России, уже тестируются технологии электронного фиксирования купленных товаров и их бесконтактной оплаты. Автономное вождение: транспорт обойдется без водителей. В области телекоммуникаций и ИКТ в Узбекистане необходимы около 1000 рабочих мест. В РФ будет увеличен выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, а, по сути, РФ предстоит решить более широкую задачу национального уровня - добиться всеобщей цифровой грамотности. Развитие цифровых технологий приведет к широкомасштабному сокращению рабочих мест в транспортном секторе. Такси, автобусы, грузовики, электрички и поезда во многих случаях смогут обходиться без водителей и машинистов. Согласно немецких источников определенные маршруты, как, например, автобусная линия в Бад Бирнбахе, где немецкая железнодорожная компания Deutsche Bahn в октябре запускает pilotный проект по автоматизированной перевозке пассажиров от вокзала до центра этого баварского курорта. В перспективе заказанные по интернету автомобили без водителей смогут в любое время дня и ночи доставлять желающих по указанному адресу. В 2018 году при участии ученых университета Киля на севере Германии в сельских районах малонаселенной земли Шлезвиг-Гольштейн, где традиционные автобусные маршруты с твердым расписанием давно уже безнадежно убыточны. Роботы заменяют классических рабочих на транспорте так как самое большое число наемных работников трудится водителями и продавцами. Если развитие цифровой экономики пойдет успешно, многим из них придется искать новую работу. Это касается рабочих, особенно тех, что трудятся на конвейерах, поскольку автоматизация и роботизация промышленных процессов будет неуклонно уничтожать их рабочие места. Многочисленные публикации в СМИ и научные исследования указывают не только и не столько на риски, сколько на шансы цифровизации. Одни рабочие места она уничтожает - но одновременно создает и новые, заодно порождая невиданные до сих пор профессии, особенно в области информационных технологий. Успешное развитие в Германии Индустрии 4.0 как составной части цифровой экономики привело не к сокращению, а к росту [2]. В России примерно 30-40 процентов профессий умрет и пострадают от этого в основном люди в возрасте от 45 до 55 лет: Это та среда, которая очень тяжела с точки зрения принятия новых навыков образования. Дать им новую профессию гораздо труднее, чем сделать это по отношению к молодым людям. В выигрыше



пенсионеры и молодежь: и в Германии, и в России вопрос о готовности к цифровой экономике, должны задать себе представители среднего поколения. Им необходимо осознать они вошли в эпоху, которая требует "непрерывного обучения" или, как говорят к Германии, "длящегося всю жизнь обучения" (*lebenslanges Lernen*). Им следует настроиться на то, что вновь придется учиться, потом переучиваться, а затем, возможно, опять менять профессии). Пенсионеры столкнутся и в основном с положительными сторонами цифровизации - с появлением все новых технических возможностей и устройств, делающих жизнь более удобной и разнообразной. Например простая для пользователей технология Skype, позволяющая поддерживать аудиовизуальный контакт с родными и близкими. Однако представители старшего поколения должны быть ментально готовы осваивать подобные новинки. В цифровой экономике наблюдается исчезновение организационной привязки сотрудника к работодателю (фриланс, аутсорс) и главное последствие новых технологий для рынка труда это появление возможности дистанционной работы. По данным Всемирной организации труда, количество удаленных работников в мире составляет 17%, а в Японии и США уже достигает почти 40%. Преимущества работника-фрилансера [3]. Но с другой стороны снижение затрат на помещение и офисное оборудование, перекладывание этих издержек на работников и гибкость численности вовлеченных в проект работников, снижение издержек на увольнение, налоговые эффекты (гражданско правовые отношения вместо трудовых). Действительно, типичный работник цифровой эпохи это фрилансер-дауншифттер, отсутствует сплоченность команды и "командного духа", а также у них существуют проблемы мотивации и качества в работе. Например, индийские колл-центры, работающие на западные страны, где доля дистанционной работы высокая в международном аутсорсинге. Кроме того наблюдается давление международной конкуренции на зарплаты трудящихся в западных странах, , зарплата "нижнего среднего класса" в странах Запада перестала расти и организационные и трудовые отношения внутри компаний могут быть заменены рыночными, если это не потребует более высоких транзакционных издержек "Разрушение компаний". Создаются предпосылки для разукрупнения организационных структур компаний. Новые информационные технологии уменьшают транзакционные издержки на синхронизацию и координацию действий участников бизнес-процессов на любом расстоянии, лидируют в списке аутсорсинг ИТ-функций, колл-центры и бухгалтерские услуги. По данным Американского Института аутсорсинга, в США 89% предприятий делегируют часть бизнес-процессов внешним провайдерам: в Германии - 87%, во Франции - 88%, а в среднем по Европе - 83%. К видам аутсорсинга ИТ-аутсорсинг относятся аутсорсинг персонала, аутсорсинг бухгалтерии, производственный аутсорсинг, юридический аутсорсинг, логистический аутсорсинг, аутсорсинг колл-центров. Последствием для западного рынка труда является прекариат и салариат. Если салариат являются получателями твердой заработной платы, то прекариат (нестабильный, негарантированный) как социальный класс работников с временной или частичной занятостью, которая носит постоянный и устойчивый характер. Для прекариата характерны неустойчивое социальное положение, слабая социальная защищенность, отсутствие многих социальных гарантий, нестабильный доход, депрофессионализация. Трудовые отношения между прекариатом и работодателем носят название "прекаризация". Новые рабочие места могут не соответствовать стандартной модели полной занятости; возможно, они будут принимать



нетрадиционные формы (неполный рабочий день, работа по требованию и т. п.). Возникающие технологии позволяют разделить рабочий процесс на более мелкие операции в рамках глобального цифрового производства. Сервитизация экономики также выражается в растущей фрагментации занятости вплоть до самозанятости. Рабочие задачи уже стали более фрагментированными; все больше работников выполняют нестандартные операции, как на основном месте занятости, так и в качестве дополнительной подработки. Наблюдается уберизация в цифровой экономике и последствием уберизации является обеление бизнеса. Усиливается противостояние: боты против колл-центров, блокчейн против нотариусов, беспилотники против водителей. Важнейшие профессии, которые могут пострадать от блокчайна это сотрудники банков, госорганов, аудиторы, контролеры, нотариусы, страховщики регистраторы. В цифровой экономике будет увеличиться спрос на консультантов по интеграции блокчайна в бизнес-процессы и осуществление блокчейн-расчетов без посредников позволит банкам сэкономить на инфраструктуре. Снижаются потребности в работниках, связанных с обработкой транзакций на финансовом рынке. В ближайшее время по таким специальностям, как бухгалтеры, юристы, административные сотрудники, люди, работающие в системе управления и учета кадров, на рынке труда могут оказаться около 3 миллионов человек, которые не будут востребованы и будут заменены новыми информационными технологиями [3]. Принято программное постановление Президента Республики Узбекистан, в котором определены 86 проектов по внедрению информационных систем и программных продуктов на период 2014-2015 гг. с общим бюджетом более \$145,8 млн. Реализация этих и других проектов должна дать новый импульс развитию информационно-коммуникационных технологий в реальном секторе экономики страны. В области подготовки и повышения квалификации кадров в сфере ИКТ необходимо отметить, что, внедрена система аттестации всех государственных служащих для определения уровня навыков и знаний в области компьютерной грамотности. Создан Учебный центр электронного правительства, в котором проводится обучение государственных работников в области электронного правительства. Завершено создание региональных учебных центров для просвещения населения в сфере компьютерной грамотности. Начнет образовательную деятельность филиал Корейского университета Инха в Ташкенте. В Ташкентском университете информационных технологий и его филиалах осуществляется подготовка специалистов в сфере компьютерной инженерии, разработки программного обеспечения системы и управления системой электронного правительства. Совместными усилиями студенты-добровольцы организовали компьютерные курсы грамотности "Бунедкорёшлар" при ТУИТ для населения и предпринимателей. В учебном центре "Электронное правительство" прошли обучение более 2000 руководителей и специалистов органов государственного и хозяйственного управления, государственной власти на местах. Также в рамках развития электронного правительства в Узбекистане в ближайшей перспективе будет реализован ряд проектов, в частности формирование национальных баз данных, создание межведомственной интегрированной платформы электронного правительства, внедрение комплексных информационных систем в различных отраслях, подготовка проекта закона "Об электронном правительстве" и другие важные проекты, направленные на дальнейшее развитие и широкое внедрение во всех отраслях экономики и сферах жизни страны современных информационно-



коммуникационных технологий, а также стимулирование расширения интерактивных государственных услуг субъектам предпринимательства.

Использованная литература

1. Акимов В. А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / Акимов В. А., Воробьев. Издание 2-е, переработанное - М.: Высшая школа, 2019. - 592 с.
2. Башкин В. Н. "Экологические риски: расчет, управление, страхование": Учебное пособие / Башкин В. Н. - М.: Высшая школа, 1997. - 360 с.
3. Маstryukov B. C. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них. Учебник для вузов / Маstryukov B. C. - M.: Akademiya.-320 c.



BIOLOGIYA DARSLARIDA RAQAMLI MIKROSKOPDAN FOYDALANISH

Bekmetova Shoxida Qodirbediyevna

Nizomiy nomidagi TDPU "Masofaviy ta'lim"

kafedrasi biologiya fani o'qituvchisi

e-mail: shoxida1313@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-9>

ANNOTASIYA

Ushbu maqolada biologiya yo'naliishi bo'yicha o'qiyotgan talabalarimiz raqamli mikroskoplardan qanday foydalana olishi mumkinligi, metodlari qo'llanilishnish samarali usullari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli mikroskop, raqamli texnologiya, raqamli iqtisodiyot, biologiya, blokcheyn, axborot texnologiyalari

АННОТАЦИЯ

В этой статье объясняется, как наши студенты-биологи могут использовать цифровые микроскопы и как их использовать.

Ключевые слова: цифровой микроскоп, цифровые технологии, цифровая экономика, биология, блокчейн, информационные технологии

ABSTRACT

This article explains how our students in biology can use digital microscopes and how to use them.

Keywords: digital microscope, digital technology, digital economics, biology, blockchain, information technology

Yoshlarimizning mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellectual va ma'naviy salogiyatga ega bo'lib, dunyo miqyosida o'z tengdoshlari hech qaysi sohada bo'sh kelmaydigan insonlar bo'lib kamol topishi, baxtli bo'lishi uchun davlatimiz va jamitamizning bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz.

Shavkat Mirziyoyev, O'zbekiston Pespublikasi Prezidenti

Maktab jamiyatning asosiy institutlaridan biri bo'lib, unda yuz berayotgan o'zgarishlarni birinchi bo'lib his qiladi. Zamonaviy jamiyat tomonidan belgilanadigan maktabning ijtimoiy so'rovi yangi fikrlaydigan, o'z oldiga maqsadlarni belgilash va unga erishish yo'llarini topishga qodir bo'lgan odamlar kerakligini anglatadi. Bolaning rivojlanishi ta'limning asosiy ta'rifiga aylanib bormoqda. Hozirda maktablarda biologiyani o'rganish nafaqat ma'lum bilimlarni o'zlashtirishga, balki o'quvchini shaxs sifatida rivojlantirishga ham e'tibor qaratgan.

So'nggi paytlarda o'quvchilarning tabiiyfanlarni o'rganishga bo'lgan qiziqishi pasaymoqda. Bu juda achinarli holat, chunki tabiiyfanlar ularning atrofidagi dunyo haqida to'g'ri tasavvurni shakllantiradi. Ular shaxs sifatida birbutun bo'lib shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tabiiy fanlarni o'rganishga bo'lgan qiziqishning pasayishini yuzaga kelishiga sabab qilib birinchi navbatda an'anaviy ko'rgazmali materiallar, darsliklar, jadvallar va



diagrammalardan dars jarayonida foydalanishni ko'rsatish mumkin.

Hozirgi kunda biologiya fanlar tizimida o'quv jarayonlarini tashkil etishda harbir o'quvchining ehtiyoj va qobiliyatlarini hisobga olgan holda, faqatgina yangi pedagogik va axborot texnologiyalardan foydalangan holda olibborilishi zamon talabidir. O'qituvchi o'quv jarayonini tashkil etishda bevosita o'quvchilarning ishtirok etishiga imkon beradigan noan'anaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalanganda o'quv fanlari mazmuni aniq va asosli o'zlashtirish amalga oshiriladi. Shuningdek o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, ijodiyfaoliyat, nutq qobiliyati, mustaqil ishlash qobiliyati va umuman intellectual salohiyat rivojlanadi. Bugungi kunda yangi axborot texnologiyalari o'quv jarayoniga tobora ko'proq joriy etilmoqda. Endilikda ko'plab maktab sinflarida proekcion qurilmalar, smart doskalar, smart televizorlar, raqamli mikroskoplar paydo bo'lmoqda. Xususan, tabiiy fanlar tizimidagi darslar ham kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda o'tkazilmoqda. Buesa oqituvchini zamona viy noan'anaviy pedagogic texnologiyalar va axborot kommunikatsion texnologiyalarni o'rganishga hamda ulardan biologiyani o'qitishda foydalanishga undaydi.

Biologiya darslarida muammoli o'qitish texnologiyasidan foydalanilgan holda ham mashg'ulotlar muvaffaqiyatlari o'tkaziladi. Biroq shuni ta'kidlash kerakki, biologiya darslarida muammoli yondashuvni qo'llash ayrim qiyinchiliklarga ega. O'qituvchi tomonidan materialni "an'anaviy" taqdimot qilishda ko'proq vaqt talab etiladi. O'quvchi ma'lum bir bilimlar bazasiga ega bo'lishi kerak, chunki bilimning yetarli emasligi qo'yilgan muammoni muvaffaqiyatlari muhokama qilishda qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. Shuning uchun biologiya fanlariga qiziqishni kuchaytirish, o'quvchilarning ushbu fanlar bo'yicha bilimlarini chuqurlashtirish usullaridan biri zamona viy axborot texnologiyalarini, xususan raqamli mikroskopni o'quv jarayonining turli bosqichlarida qo'llashdir.

Raqamli mikroskop - bu adapter yordamida fotosur'at yoki video kamerani ulashingiz mumkin bo'lgan mikroskopning yangi avlodidir. Raqamli mikroskop yorug'lik mikroskopni va rangli raqamli kamerani birlashtiradi, uning optic o'qi mikroskopning optic o'qiga to'g'ri keladi. Yorug'lik mikroskopini kamerani ishlatmasdan ham ishlatish mumkin. U tasvirni to'g'irlagandan so'ng ko'zoynak o'rniqa o'rnatiladi. Kamera kompyutering USB portiga ulangan bo'ladi. Dasturiy ta'minot nafaqat ob'ektlarni kompyuter ekranida ko'rishga, balki o'rganilayotgan ob'ektlarni foto va video suratlarga olishga ham imkon beradi. Bu esa o'quvchiga olingan tasvirlarni kompyuterda tahlil qilish, natijalarni saqlash va uzatish, ob'ektlarni mikroskopda va to'g'ridan-to'g'ri monitor ekranida tekshirish, shuningdek ularni keng namoyish qilish imkoniyatini beradi. Raqamli mikroskopni boshqarish, har qanday boshqa interaktiv uskunalar singari, yetkazib berishga kiritilgan maxsus dasturlardan foydalanilgan holda amalga oshiriladi. Mikroskop va tasvirni kiritish tizimini baholashning asosiy mezoni ishlatilgan optika darajasi hisoblanadi. Shuningdek, tasvirni kiritish tizimining muhim xususiyati bu piksellar sonidir. Piksellar- rast rgrafikasida raqamli tasvirning eng kichik birligi.

Biologiya fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini olib borishda shu kunga qadar bir qator qiyinchiliklarga duch keltingan edi:

- 1) Barcha o'quvchilarga yorug'lik mikroskoplarining yetishmasligi;
- 2) Mavjud mikroskoplarning sozlamalarini to'g'riliqini nazorat qilishda yetarli vaqtning mavjud emasligi;
- 3) Har bir mikroskop uchun biologic ob'ektlarning (vaqtinchalik preparatlar) alohida-alohida standart talablari asosida tayyorlanishidagi qiyinchiliklarning mavjudligini aytib o'tish mumkin.



Keltirilayotgan muammolarni hal qilishda raqamli mikroskopning keng imkoniyatlari mayjud. Raqamli mikroskopni kompyuter bilan birgalikda ishlatish shaxsiy kompyutering monitor ekranida yoki kata ekranida masofaviy proektsion moslamadan foydalanib biologic ob'ekt (mikropreparatlar) yoki kristallarning kattalashtirilgan tasvirini ko'rish imkonini beradi. Biologiya laboratoriya mashg'ulotlarini olib borishda raqamli mikroskop muhim ahamiyat kasb etadi va u quyidagi imkoniyatlarni beradi:

1) O'rganilayotgan ob'ektnina faqat bitta o'uvchiga, balki bir vaqtning o'zida bir guruh o'quvchilarga ham o'rgatish mumkin, chunki ma'lumotlar kompyuter monitorida aks ettiriladi;

2) Mavzularni tushuntirish jarayonida yoki o'quvchilar bilan suhbat paytida ob'ektlarning rasmlarini demo jadvallar sifatida namoyish qilish;

3) Ob'ektni dinamikada o'rganish;

4) Mavzu bo'yicha taqdimot fotosur'atlari va videolarini yaratish;

5) Olingan natijalarni saqlash va qayta foydalanish;

6) Mikroskopda ko'rganlarini ekrandagi rasm bilan taqqoslash va boshqalar.

Raqamli mikroskop bilan olib borilayotgan laboratoriya mashg'ulotlarini quyidagi bosqichlar ketma-ketligi asosida tashkillashtirish mumkin:

1) O'quvchilar yordamida maqsad va vazifalarni belgilash;

2) Katta ekranida aks ettirilgan ob'ekt tasviridan foydalangan holda uning tuzilishini tushuntirish;

3) O'quvchilarning mikroskop yordamida mustaqil ishlashi (yakka yoki juftlikda)ni tashkillashtirish (kata ekrandan tasvir o'chirilganda ko'rilgan ob'ektning rasmini chizish, savollarga javob berish, xulosalar yozish).

4) Chizilgan ob'ektni standart bilan taqqoslash (ekranda).

Axborot texnologiyalarining asosiy ta'limiylari shundan iboratki, u sizga juda ajoyib va sezgir interfaol o'quv muhitini yaratishga imkon beradi. O'qituvchi va o'quvchining ixtiyorida deyarli cheksiz potentsial mavjudligini ta'minlaydi. Aytishim kerakki, mikroskop bilan ishslash har qanday yoshdagi o'quvchilar uchun eng sevimli mashg'ulotlardan biridir. Raqamli mikroskopdan foydalanish esa uni yanada yorqinroq, esda qolarli qiladi va hattoki o'qituvchining o'zi ham bunday ishlardan zavq oladi. Raqamli mikroskop yordamida biz tirik mavjudotlarning video yozuvlarini oldik: Oddiy amyobaning harakati, infuzoriya tufelkaning oziqlanishi, bo'rtma nematodalar va askaridaning anatomic tuzilishlari va boshqalar. Ushbu materiallar dars paytida ham ishlatildi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlaymizki, raqamli mikroskopdan foydalanish o'quv materialini o'rganish, o'quvchilarning bilimlarini tizimlashtirish va chuqurlashtirish, bilimlarni egallash va o'zlashtirish qobiliyatlarini rivojlantirish, mustaqil tadqiqotchi sifatida ishslash ko'nikmalarini shakllantirish hamda mustahkamlash uchun motivatsiyani shakllantirish nuqtai nazaridan sezilarli pedagogik samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Слюсарь Т.Д. "Применение компьютерных технологий на уроках биологии" (museum.seun.ru/NFPK/ipp/seminar/3-3_sbownik/Slusar.doc)

2. Захода Н.В. "Использование компьютерных технологий на уроках биологии для активизации учебной деятельности школьников" (www.goo.kz/files/articles/art_783.doc)

3. Бартенева Т.П., Ремонтов А.П. "Использование компьютерных технологий на уроках биологии" (<http://www.ito.su/2003/VIII/VIII-0-1806.html>)



БОШЛАНЁЙЧ СИНФ ОНА ТИЛИ ДАРСЛАРИДА РАҚАМЛИ ТИЗИМЛАРНИ ҚҰЛЛАШ ХУСУСИДА

Қобилова Наргиза Эшнимовна
Термиз давлат университети
e-mail: nargizaaspirant@gmail.com



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-10>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада масофавий таълим ҳақида маълумотлар, бошланғич синф она тили дарсларининг яратилишига доир таклиф ва мулоҳазалар ёритилган.

Калит сўзлар: Масофавий таълим, Онлайн таълим, рақамли тизим, ўқитиши, имконият.

О ПРИМЕНЕННЫХ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

АННОТАЦИЯ

Эта статья содержит информацию о дистанционном обучении, предложения и комментарии о том, как создавать учебники для начальной школы.

Ключевые слова: Дистанционное обучение, онлайн-образование, цифровая система, обучение, возможности.

ABOUT USING DIGITAL SYSTEMS AT NATIVE LANGUAGE CLASSES IN PRIMARY EDUCATION

ABSTRACT

This article provides information about distance learning, suggestions and comments about how to create primary school textbooks.

Keywords: Distance Learning, Online Education, Digital System, Training, Opportunities

Ўзбекистон республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев таъкидлаганидек, "Тараққиётга эришиш учун рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларини эгаллашимиз зарур ва шарт. Бу бизга юксалишнинг энг қисқа йўлидан бориш имконини беради. Зоро, бугун дунёда барча соҳаларга ахборот технологиялари чуқур кириб бормоқда". [1]

Замонавий таълим жараёни рақамли технологиялардан фойдаланган ҳолда универсаллаштиришга интилиб, таълим беришда инсонларни бир-бирларига максимал даражада ўхшаш қилиб моделлаштирадилар (яъни мосликни талаб қиласди). Ҳозирги замондаги мактаб ва университетлар ўз талаба ўқувчиларини классик "қора қутилар" кўринишида тасаввур қилиб, уларнинг барчасига бир хил маълумот берадилар ва билим олувчиларнинг индивидуал хусусиятларини ҳисобга олмаган ҳолда улардан жавоб реакциясини кутадилар. Бундай ёндашув кўпчилик томонидан аллақачон воз кечилиши керак бўлган индустрисл давр анахронизми сифатида тушунилади. [2,233-234]

Бугунги кунда мактаб ўқувчилари замонавий ахборот технологиялари билан ҳамоҳанг улгаймоқдалар. Бу ўринда интернет тармоқлари жуда катта роль ўйнамоқда. Боғча ёшидаги болалар ҳам уяли алоқа воситаларидан фойдаланишни аллақачон



ўзлаштириб олдилар ва турли хил ўйинлар билан банд бўлмоқдалар. Ҳар бир янги технологиялардан самарали фойдаланиш бугунги давр талабидир.

Таълимда рақамли инновацион технологиянинг асоси масофавий таълим ҳисобланади. Бу ҳақда дастлаб 1728 йилда Boston Gazette журналида эълон берилади. Унда Caleb Phillips ўқитишининг янги Short Hand методи орқали қисқа муддатли ҳафталик масофавий таълим бериши ёритилади. [3]

The screenshot shows a historical newspaper clipping from the Boston Gazette dated March 20, 1728. The ad reads:

1728 : March 20, Boston

Gazette contains an advertisement from Caleb Phillips, "Teacher of the New Method of Short Hand," advising that any "Persons in the Country desirous to Learn this Art, may by Having the Several Lessons sent weekly to them, be as perfectly instructed as those that live in Boston."

To the right of the text is a small image of the original newspaper page.

Онлайн таълим ёки онлайн ўқишининг ("E-learning" номи билан машҳур) барча шакллари ўрганиш ва ўқитиш учун кўмак вазифасини бажаради ва бу ўрганиш жараёнини тезлаштиради. [4]

Масофавий таълим методлари 3 грухга бўлинади:

1. Синхрон;
2. Асинхрон;
3. Арашаш;

Синхрон усули- бу барча иштирокчилар йигилган жойга етказиб бериш усули. Бу анъанавий усулга ўхшайди, фарқи масофадан туриб ўтилиши.

Асинхрон- Иштирокчиларнинг курс материали билан танишиш имконияти. Бунда талабалар бир вақтнинг ўзида бирга бўлиши шарт эмас. Буларга овозли ёзувлар, видео, аудио, овозли почта ва факслар киради.

Арашаш- бу дарс жараёнида ҳам жонли мулоқот, ҳам веб-ўқув воситалари каби таълим технологияларидан фойдаланиш. [5]

Машҳур педагог Диана Г. ўзининг "Масофавий таълимнинг мақсади ва табиати" номли мақоласида масофавий таълим қўйидаги умумий сабабларни ўз ичига олади деб кўрсатади:

1. Ўқишига бўлган талабни қондириш имкониятининг кенглиги;
2. Бино ва ҳоказоларга бўлган чекланишни камайтиради;
3. Пул ишлаш имконияти кенглиги;
4. Рақобатдош замонавий бозор иқтисодиёти тез ривожланишни талаб қиласади, бу борада масофавий таълим катализатор вазифасини ўтайди;
5. Кўпгина имконияти чекланган талабаларнинг таълимга бўлган эҳтиёжи қондирилади;
6. Ижтимоий келиб чиқиши, жинси, ёши, ирқи ёки яшаш жойидан қатъий



назар таълим олиш имконияти. [6]

Бугунги кунда давлат тилини ўқитиши, саводли ва ўз фикрини бенуқсон ифодалаб берса оладиган ҳамда фикрларини бехато ёзиб бера оладиган ўқувчиларни тайёрлаш давлат сиёсати даражасига кўтарилиди. Мактаб бошлангич синф она тили дарсликларига қўшимча равишда электрон қўлланмалар яратилиши тил таълимида қўйидаги мавжуд кўпгина муаммоларнинг олдини олади:

1. Яратилиши лозим бўлган дарсликларга қўшимча электорон дарслик яратилса бу ўқитувчи ва ўқувчилар учун ҳам қўмакчи бўлади (чунки бошлангич синф ўқитувчиси бир неча фандан дарс беради ва ўқувчилар сони ҳам кўплиги боис бу ўқувчиларнинг ўзлаштиришига салбий таъсир қиласи).

2. Электрон қўшимча дарсликда мавзусига мос қизиқарли матнлар, топшириқлар, ўзини-ўзи баҳолаш тизими, шунингдек, тарбиявий аҳамиятга эга матнлар ва шеърлар акс этиши зарур (бу қўлланмадан имконияти чекланганлар ҳам эшитиб фойдалана олади).

3. Ўзлаштириши паст бўлган ўқувчиларнинг ҳам мустақил ўрганиш имконияти пайдо бўлади.

4. Ўқитувчининг ҳар бир бола билан индивидуал ишлаш имконияти юзага келади (ҳозирги дарсликлар асосан грамматик қоидаларни ўргатишига мўлжалланган бўлиб, боланинг имлоси, дунёқараши, фикрлаши ва матн яратиш кўникмасини шакллантириш имконияти чекланган).

5. Ота-оналарнинг фарзанлари билан шуғулланишларига шароит тугилади (аксарият ота-оналар хоҳлашсада айrim қоидаларни фарзандига тушунтиришга қийналишади. Бунда дарслик ёрдамчи манба ҳисобланади).

6. Репетиторга қўшимча маблаг ва вақт сарфланишининг олдини олади (аксарият ота-она синфда ўзлаштиrolмаган боласини тушдан кейин ўша ўқитувчига пулга ўқитади. Аммо ҳаммада ҳам бундай имконият мавжуд эмас).

Шунинг билан биргаликда, болаларимизнинг секин-аста китоб оламига киришига ҳам замин ҳозирлайди. Биз дарсликларни болани қизиқтираётган нарсалардан ҳам қизиқроқ қилиб тайёрламас эканмиз, кўзлаган мақсадга эриша олмаймиз. Бу давр талаби.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2020 йил 25 январ.
2. С.С.Гулямов, Р.Ҳ.Аюпов, О.М.Абдуллаев, Г.Р.Балтабаева. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялар. Тошкент-2019.
3. Holmberg, Bo'rje (2005) (In German). The Evolution, Principles And Practices Of Distance Education.
4. Tavangarian D., Leybold M., No'ltning K., Ro'ser M., (2004). Is E-learning the solution for individual learning? Journal of E-learning, 2004.
5. Venkata Subrahmanyam C.V., Dr.K.Ravichandran. Technologi & Online Distance Mode of Learning. International Journal of Humanities and Social Science Invention. January.2013.
6. Published in The Technology Source (Michigan: Michigan Virtual University) (March/April 2000).



OLIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB SIRTQI TA'LIMIDA MASOFAVIY O'QITISHNING "BLENDEDLEARNING" TEKNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH

D.N.Mamatov

Nizomiy nomidagi TDPU "Masofaviy ta'lim" kafedra mudiri,
Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori(Phd), dosent
e-mail: mamatovdil@mail.ru

Bekchanova Shoira Bazarbaevna-Nizomiy nomidagi
TDPU "Masofaviy ta'lim" kafedrasi informatika fani o'qituvchisi
Ilmiy- tadqiqot yo'nalishi :13.00.06 -
Electron ta'lim nazariyasi va metodikasi.
e-mail: st@tdpu.uz



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-11>

ANNOTASIYA

Oliy ta'lim tizimida sirtqi ta'limda masofadan o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishda "blendedlearning" texnologiyalaridan foydalanish bilan birga talabalarga aralash ta'lim yani an'anaviy va ma'lum bir masofadan turib o'qitish jarayonlari yoritib berilgan. "Blendedlearning" texnologiyasining afzalliklari va samarali qo'llanilishi bosqichma-bosqich keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: "blendedlearning" texnologiyasi, masofaviy ta'lim, raqamli texnologiya, prezентasiya, vebinar, onlayn ta'lim, electron ta'lim, asinxron, sinxron.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ "BLENDEDLEARNING" В ЗАОЧНОМ ОБУЧЕНИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В системе высшего образования использование цифровых технологий для "blendedlearning" технологий дистанционного обучения в дистанционном образовании. Использование "blendedlearning" технологий предоставляет студентам сочетание традиционного и специального дистанционного обучения. В постепенным этапе "blendedlearning" технологии преимущества и эффективность

Ключевые слова: "blenderlearning" технологии, дистанционное обучение, цифровые технологии, презентации, вебинары, онлайн-обучение, электронное обучение, асинхронное, синхронное.

THE USE OF TECHNOLOGY "BLENDEDLEARNING" OF DISTANCE LEARNING IN CORRESPONDENCE EDUCATION USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

In the system of higher education, the use of digital technologies for distance learning in distance education, along with the use of "blended" technology, provides students with a mix of traditional and specific distance learning. The benefits and efficacy of Blendedlear's technology have been gradual.



Keywords: mixed technologies, distance learning, digital technologies, presentations, webinars, online learning, e-learning, asynchronous, synchronous.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldag'i PF-5349 sonli "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmonini ijro etish borasida , shuningdek, Respublikamizda ta'limda raqamli tizimni qo'llashning zamonaviy imkoniyatlarini yaratish va shu borada davlat boshqaruv tizimida zamonaviy axborot texnologiyalarini jadal rivojlantirish bo'yicha sharoitlar yaratish, va axborot havfsizligini ta'minlash maqsadida oliy ta'lim tizimida sirtqi ta'limda masofaviy ta'lim olish bosqichma-bosqich yolga qo'yilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 11 iyuldag'i PQ-4391-son "Oliy va o'rta maxsus ta'lim tizimida boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori ijrosi yuzasidan O'zbekiston Respublikasining oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiysi ishlab chiqildi. 2030 yil konsepsiyasida ta'kidlab o'tilgan malakali kadrlarni 50 foizga oshirish, oliy ta'lim tizimida kredit-modul tizimiga o'tish, o'z-o'zini moliyalashtirish, jahon tan olgan 1000 talik universitetlar safidan joy olish, malaka almashish, ilmiy salohiyati yuqori ,xorijiy tillarni biladigan,o'z fanining etuk mutahasisi bo'lgan kadrlarga bo'lgan ehtiyojni anchalik oshiradi va salohiyatli kadrlar bilan ta'minlashda kadrlar etishmasligi masalasini hal qilish dolzarb muammo bo'lib qoladi.Yana shuni ta'kidlab o'tishimiz joizki oily ma'lumotli talabalar sonini oshirishni niyat qilgan ekanmiz bu binolarga, auditoriyalarga bo'lgan ehtiyojni keltirib chiqaradi.

Raqamli texnologiyalarda elektron va masofaviy ta'lim olish- ta'limning axborot va qurilmalardan foydalangan holda vebinar, onlayn, "blendedlearning" texnologiyalari va kommunikatsiya texnologiyalari qo'llangan variantlaridir.

"Blendedlearning" va "flippedclassroom" texnologiyalari asosida elektron ta'lim (E-Learning) - avval "Elektron ta'lim" atamasi kompyuter yordamida o'qitish deb tushunilgan, biroq axborot texnologiyalari rivoji bilan bu tushuncha yanada kengaytirildi. Bugungi kunda elektron ta'lim ko'pgina ta'lim texnologiyalarini qamrab olmoqda, ularni shartli ravishda, 2 xil turga, ya'ni sinxron va asinxron turlarga bo'lish mumkin.

Sinxron elektron ta'lim - masofaviy ta'lim hisoblanadi, lekin bu real vaqtida amalg'a oshiriladigan ta'limdir. Ma'ruzalarni tashkillashtirishda maxsus dasturiy ta'minotlar qo'llaniladi.U oddiy kunduzgi ta'limga o'xshaydi, farqi shundaki, ishtirokchilar bir-biridan uzoq masofada bo'ladi. Kundan-kunga keng tarqalib borayotgan vebinar, onlayn, "blendedlearning", "flippedclassroom" texnologiyalarini mazkur ta'lim shaklining eng yorqin ko'rinishidir.

Asinxron elektron ta'lim - bu talaba barcha kerakli ma'lumotni onlayn-manbalardan yoki elektron axborot tashish vositalari (Internetdan,CD, DVD yoki flesh-kartalar)dan olishi va materialni o'zlashtirish sur'ati va javobga tayyorgarlik ko'rish,topshiriqlar bilan shug'ullanish jadvalini o'zi mustaqil tashkil etishdir. Asinxron elektron ta'lim tizimiga barcha turdag'i CD-kurslar va elektron o'qitish kurslari, ostkastlar va skrinkastlar kiradi. Bugungi kunda elektron ta'lim ko'pchilik OTM'larda ta'lim jarayonining ajralmas qismi bo'lib qolgan, u shuningdek, malaka oshirish kurslarini tashkil etishda ham o'z o'rnini topgan, ba'zi korporatsiyalarda bo'linmalar mavjud bo'lib, ularning vazifasi xizmatchilar uchun elektron kurslar tashkil etishdir.

"Blendedlearning"-aralashtirilgan o'qitishni o'rganish nima?

Aralashtirilgan ta'lim, o'z navbatida, onlayn rejimida ham, yer kurrasining istalgan joyida ham o'rganishni o'z ichiga oladi. Aralashtirilgan o'quv xonasida talabalarga yanada



samarali o'rganish tajribasini ta'minlash uchun onlayn va an'anaviy o'qitish usullaridan foydalaniladi. O'qituvchilar odatda ta'lim videolari, o'yinlar, onlayn o'quv materiallari va podkastlar kabi onlayn ta'lim komponentlaridan foydalanadilar.

An'anaviy tarzda o'qitilgan talabalardan farqli o'laroq, Internetdagi materiallar har qanday yuzma-yuz o'qitishning o'rnni bosmaydi, aksincha qo'shimcha yordam sifatida ishlatiladi. Masalan, o'qituvchi o'z talabalariga mavzu bo'yicha tushunchalarini kengaytirish uchun qo'shimcha video darslarni tomosha qilishni yoki podcast bilan shug'ullanishni buyurishi mumkin. Aralashtirilgan ta'lim ikki usul, bir-birini to'ldiruvchi onlayn va an'anaviy bo'lishi uchun ishlab chiqilgan.

Muvaffaqiyatli aralashgan o'quv strategiyasini qanday yaratish mumkin-O'qituvchilar va muassasalar qo'shma ta'limni sinxron o'rganish strategiyasini amalga oshirishdagi roli uchun maqla topishdi, shu bilan birga talabalarga asinxron o'rganish strategiyasining tarkibiy qismi bo'lgan onlayn uslublar orqali o'zlar o'rganish imkoniyatini berishdi. Biroq, ko'plab o'qituvchilar tajribaga ega bo'lganidek, ikkita murakkab tarkibiy qismni birlashtirish har doim ham siz xohlagan natijalarni berishga imkon bermaydi. Buning o'rniga har tomonlama aralash strategiyani ishlab chiqish va amalga oshirish kerak. Quyida har qanday o'qituvchiga aralashgan ta'limni o'z guruhiga muvaffaqiyatli kiritishga yordam beradigan beshta asosiy xususiyatlar berilgan.

1. Aralashtirilgan o'quv sinfi uchun maqsad qo'yamiz.

Har qanday amaliy qismga kirishdan oldin aniq belgilangan maqsad va vazifalarga ega bo'lish samarali ta'limning har qanday shaklining asosiy xususiyatlaridan biridir. Har qanday aralashtirilgan o'rganish strategiyasining muvaffaqiyat omili sizning oldingizda rejalaشتirish qobiliyatizingizni oshiradi. Talabalarimiz qanday ko'nikmalarni egallashlarini rejalaشتiramiz? Birlashtirilgan o'quv xonasi qanday qilib bu ko'nikmalarni egallashga yordam beradi? O'quv rejasи qanday mavzularni qamrab oladi? Ta'lim mazmunini etkazib berishga hissa qo'shadigan biron bir o'quv vositalari yoki samarali o'quv modellari bormi? Maqsadlarimizni o'rganish dasturimiz deb o'ylab, amalga oshirishimiz zarur. Bu bizga dars davomida yo'l-yo'riq ko'rsatishga va puxta qurilgan rejamizga sodiq ekanligimizga ishonch hosil qiladi.

2. Aralashtirilgan o'quv dasturini yaratamiz.

Keyingi qadam - bu bizning aralashgan o'quv dasturimizni kengaytirishdir. Dars rejamizni tuzishda biz tanlagen mavzularga e'tibor beramiz. Har bir mavzu bo'yicha o'quv maqsadlarni, amalga oshiriladigan baholash shakli, ishlatiladigan ta'lim mazmuni turini, shuningdek talabalarimiz kutadigan vaqt va talablarni aniqlaymiz.

3. Onlayn va an'anaviy o'quv balansini aniqlaymiz.

Har qanday aralashtirilgan o'quv xonasida biz elektron ta'lim amaliyoti va an'anaviy o'qitish o'rtasidagi muvozanatni aniqlashimiz kerak. Aralashtirilgan o'quv yondashuvini o'z guruhlarida amalga oshirmoqchi bo'lgan har qanday o'qituvchi oldindan muvozanatni belgilashi juda muhim, chunki u bizning darslarimiz va o'quv rejamizning umumiyo'yonalishini aytib berishi kerak. Umumiy dars sifatida o'quv dasturimizni mavzularga bo'lamic. Har bir mavzuda ta'lim mazmuni qanday qilib samarali etkazib berilishini aniqlaymiz va talabalarimiz sinxron yoki asinxron harakatlar orqali bundan keyin o'rganishlari natijalarini ko'rib chiqamiz .

4. Murakkab manbalar ro'yxatini tuzamiz.

Aralashtirilgan o'quv yondashuvi ommalashib borayotganining asosiy sabablaridan biri talabalar uchun qo'shimcha resurslarning ko'pligi bilan bog'liq. Ba'zi bir talabalar muayyan mavzuni echishga qiynalayotgan bo'lsa, mavzuni yanada chuqurroq tushunish uchun o'z vaqtida o'qish uchun keng yoritilgan electron kitoblar yoki tashqi saytlarni



taqdim etamiz. Eng yaxshi natijalarga erishgan talabalar uchun bilimlarini kengaytirish uchun ko'proq ma'lumot manbalarini taqdim etishimiz kerak.

5. Samarali baholash rejasini ishlab chiqamiz.

Aralashtirilgan o'quv yondashuvi doimo to'plangan fikrlarimiz asosiga moslashishi kerak. Talabalarimizning bilim salohiyati, fanni o'zlashtirish qanday o'sayotganini tushunish uchun so'rovlar,testlar va forumlar o'tkazamiz.

Xozirgi kunda Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat pedagogika universitetida shu texnologiyalardan elektron ta'lif va "blendedlearning" o'qitish texnologiyasi yo'lga qo'yilgan bo'lib talabalar bugungi kunda Yer kurrasining istalgan joyidan turib, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) imkoniyatidan foydalangan holda ta'lif olishi mumkin. Zero an'anaviy ta'lif o'z mavqeini saqlab tursa ham, keyingi paytlarda uzlucksiz ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalangan holda masofaviy o'qitish texnologiyalari kundan-kun ommaviylashib bormoqda.

Bugungi kunda mamlakatimizda yangi jahon axborot-ta'lif muhitiga integrallashishga yo'naltirilgan ta'lif tizimi barpo etilmoqda. Bu ta'lif jarayonini tashkil etishda zamonaviy texnik imkoniyatlarga javob beradigan sezilarli o'zgarishlar bilan kuzatilmoqda. Raqamli zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lif sohasiga kirib kelishi ta'lif usullari va o'qitish jarayonini raqamli texnologiyalardan foydalangan holda vebinar, onlayn, "blendedlearning", "flippedclassroom" texnologiyalari asosida tashkil etish shakllarini sifatli ravishda qulaylashtirib, o'zgartirish imkonini bermoqda. Raqamli texnologiyigayalardan foydalanish axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'lif tizimini modernizatsiyalashtirish jarayonining eng muhim qismidir. Raqamli texnologiyalardan foydalangan holdavebinar, onlayn, "blendedlearning", "flippedclassroom" texnologiyalarida dars o'tish - bu turli texnik va dasturiy qurilmalar bilan axborotga ishlov berish usullaridir. U birinchi navbatda, zarur dasturiy ta'minotga ega bo'lgan kompyuterlar, qo'shimcha qurilmalar va ma'lumotlar joylashtirilgan telekommunikatsiya vositalaridir.

Shu bilan birga shuni ta'kidlab o'tishimiz joizki xozirgi kunda asosiy yordamchimizga aylanib qolgan zamonaviy raqamli texnologiyalarsiz xayotni tasavvur qilolmaymiz. 10 yil oldin insonlar ongida internet, kompyuter, telefon, texnologiya, mobil aloqa so'zları qanday ma'noni anglatardiyu hozirgi kunda bu tushunchalarni bilmaydigan va tushunmaydigan inson bormi?

O'tgan yillar davomida video texnologiyalarning keng rivojlanishi ta'lif sohasidagi barcha darajalarda yangi elektron ta'lif amaliyotining tobora o'sib borishini kuzatildi. Dunyo bo'y lab bir necha yangi elektron ta'lif modellari sinab ko'rilib yotgan bo'lsa-da, asosan ikkitasi - "blendedlearning", "flippedclassroom" texnologiyalaridars o'tish ta'lif sohasidagi ommaviy axborot vositalarining e'tiborini jalb qilishga muvaffaq bo'ldi.

TDPU sirtqi ta'limida o'qiydigan talabalarimiz ham nafaqat Toshkent shahridan balki o'lkamizning hamma viloyatlaridan kelib taxsil oladilar. Taxsil olayotgan xar bir talaba albatta raqamli texnologiyalardan foydalananishni bilishi shart, shunchi TDPU da oraliq topshiriqlar va yakuniy topshiriqlarning asosiy qismi raqamli texnologiyalardan foydalangan holda "blendedlearning" texnologiyasidan foydalani professor-o'qituvchilarimiz nazorat topshiriqlarini tayyorlab talabalarga platformaga jo'natishadi va talabalar ham huddi shu tarzda javob berishlari kerak. Shu joyda shuni ta'kidlab o'tish joizki bu fandan topshiriqlar jo'natayotgan professor-o'qituvchi qaysi talabaga qaysi topshiriqlari jo'natayotganini bilmaydi. Va huddi shunday topshiriqlarni baholayotgan paytida ham modulda talaba faqat id kod holda ko'rindi. Bulardan xulosa shuki professor-o'qituvchi fanlarga raqamli texnologiyalardan foydalangan holda vebinar, onlayn, "blendedlearning", "flippedclassroom" texnologiyalarini bilmaydigan, foydalanishda tushunib qo'llana olmaydigan talabalar



nazorat sinovlaridan o'ta olishmaydi va qayta topshirishga qolishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.Karimov "Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch". "Manaviyat" nashriyoti , Toshkent-2008 yil
2. Xamdamova M. "Milliy g'oya asosida uzlusiz ta'limni rivojlantirish mexanizmlari." Metodik qo'llanma. Toshkent-2009 yil.
3. Abduqodirov A.A, Pardaev A.X "Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti" Monografiya-T: "Fan", 2009 yil -145 b.
4. Kodjaspirova G.M, Petrov K.B "Texnicheskiye sredstva obucheniya I metodika ix ispolzovaniye"-M. "Akademiya", 2001.256 s.
5. Yuldashev I.A Tarmoq texnologiyalari asosida "Informatika va axborot texnologiyalari" fanini o'qitish metodikasi. Ta'lim texnologiyalari jurnali 2016 yil 5-son, 7-11 b
6. Sugata M. Acquisition of Computer Literacy on Shared Public Computrivojlantirish mexanizmlari: Children and the "Hole in the wall" / R. Dangwal, S. Chatterjee, S. Jha, R.S. Bisht, P. Kapur // Australasian Journal of Educational Technology. - 2005. 21(3), P. 407-426.
7. Gulyamov S.S "Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari" O'quv qo'llanma Toshkent 2019 yil.
8. A.A.Zaparov "Innovatsion g'oyalari,ishlanmalar va ularni ishlab chiqarish va qo'llashning zamonaviy muammolari" Xalqaro Anjuman ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Andijon 2019 yil 15 aprel.
9. <https://lex.uz/docs/4545884-> O'zbekiston Respublikasida uzlusiz ta'limda oliv ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiysi
10. <https://www.moovly.com/>-Blended learning vs flipped classroom, 2019



IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH MUAMMOLARI VA OLIY TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Otakulov Salim

fizika-matematika fanlari doktori, professor, Jizzax politexnika instituti,
e-mail: otakulov52@mail.ru,

Musayev Abdumannon Ochilovich

fizika-matematika fanlari nomzodi, Jizzax politexnika instituti



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-12>

ANNOTATSIYA

Ishda raqamli iqtisodiyotning asosiy tendensiyalari va rivojlanish omillari, uning hozirgi zamon jamiyatining globallashuvi, mamlakaimiz iqtisodiyotining rivojlangan davlatlar bilan integratsiyasi va o'zaro munosabatlaridagi o'rni qaralgan. AKTning iqtisodiyotda raqamli texnologiyalar rivojlanishidagi yetakchi roli, qaramli savodxonlik, kadrlar tayyorlash va ta'lif tizimida raqamli texnologiyalarni rivojlantrish muammolari ta'kidlangan.

Kalit so'zlar: AKT, raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, ta'lifni raqamlashtirish, raqamli infrastruktura, onlayn-kurslar, axborot-ta'lif muhiti.

PROBLEMS OF DIGITALIZATION OF ECONOMY AND PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

In the paper considers the main trends and factors in the development of the digital economy, its place in the globalization of modern society, in the integration and interaction of the country's economy with developed countries of the world. The leading role of ICT in the development of digital technologies in the economy is emphasized, the problems of digital literacy, training and prospects for the development of digital technologies in the education system are noted.

Keywords: ICT, digitalization, digital economy, digital technologies, digitalization of education, digital infrastructure, information and educational environment.

ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ПЕРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

АННОТАЦИЯ

В работе рассмотрены основные тенденции и факторы развития цифровой экономики, ее место в глобализации современного общества, в интеграции и взаимодействии экономики страны с развитыми государствами мира. Подчеркнута ведущая роль ИКТ в развитии цифровых технологий в экономике, отмечены проблемы цифровой грамотности, подготовки кадров и перспективы развития цифровых технологий в системе образования.

Ключевые слова: ИКТ, цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровизация образования, цифровая инфраструктура, информационно-образовательная среда.



Цифровизация экономики: основные тенденции и проблемы. В настоящее время ключевой тенденцией мировой экономики стала ее цифровизация, возрастание ведущей роли информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в сфере услуг, управления, бизнеса и образования. "Ядром" цифровой экономики(digital economy) является сложившийся технологический сектор ИКТ, который дает основу для развития новых бизнес-моделей, цифровых платформ и сервисов, позволяющих вести новые виды экономической деятельности. Цифровая экономика способствует росту производительности труда, повышению конкурентоспособности компаний, открытию новых каналов доступа к зарубежным рынкам, снижению издержек производства, созданию новых рабочих мест, эффективности государственного управления и повышению уровня жизни населения. Цифровая экономика позволяет создать наиболее прогрессивную и динамичную социально-экономическую модель развития государства[1]. Переход на цифровые технологии потребует необходимость создания современных механизмов регулирования в таких областях, как безопасность и конфиденциальность данных, защита интеллектуальной собственности и интересов потребителей.

Уже более 20 лет цифровая экономика является предметом программных разработок на национальном, международном и региональном уровнях, основная цель которых - обеспечить максимальную пользу от перехода к новой экономической системе. Все развитые страны мирового сообщества осуществляют стратегические вложения в развитие информационных технологий, информационной инфраструктуры, в наращивание информационных ресурсов, в изучение экономических и социальных особенностей новой экономической системы. По данным ЮНКТАД, в 2012-2017 гг. в различных странах мира были разработаны 102 стратегии, 30 из них касаются развития инфраструктуры, 6 фокусируются на стимулирование цифрового бизнеса, 61 охватывают оба эти важнейшие направления[World Investment Report, 2017: 191]. Доля цифровой экономики в экономически развитых странах на сегодня составляет 60 -70%. Комплексная стратегия цифрового развития должна охватывать инвестиции в цифровую инфраструктуру и в процесс внедрения цифровых технологий в самых разных отраслях экономики.

В условиях цифровой экономики возникают следующие факторы: безопасность, избыточность и проблема хранения информации; отбор нужной информации; оценка стоимости информационного продукта; поиск и создание рынков новых видов информационных продуктов; регулирование деятельности в цифровом секторе. Развитие цифровой экономики подразумевает наличие квалифицированных кадров и качественного образования, новое качество бизнеса и государственных услуг, развертывание современной интернет-инфраструктуры, повышение уровня цифровой грамотности населения и системное обучение ИТ-специалистов во всех областях экономики. К настоящему времени стало ясно, что качественный рост экономики возможен при наличии технологий, позволяющих максимально точно оценивать текущее состояние рынков и отраслей, а также осуществлять эффективное прогнозирование их развития и быстро реагировать на изменение в конъюнктуре национальных и мировых рынков [1].

Согласно отчету Международного союза электросвязи (МСЭ) за 2017 г., наиболее развитыми в области ИКТ странами являются Республика Корея,



Исландия, Дания, Швейцария, Великобритания, Китай, Швеция, Нидерланды, Норвегия, Япония, Германия и США. По индексу цифровой экономики и общества (Digital Economy and Society Index, DESI) наиболее развитыми цифровыми экономиками в настоящее время обладают страны Скандинавии, Великобритания и Ирландия. Стимул цифровизации дает распространение доступа в интернет. В 2018 г. в странах ОЭСР доступ к нему имеет более 82% взрослого населения, а 75% пользуется им ежедневно. 98% населения ЕС имеют доступ к интернету, 84% имеют доступ к сетям 4G. В Узбекистане со дня установления независимости уделяется особое внимание интенсивному развитию ИКТ. Несмотря на то, что в 2019 году в международном индексе по развитию информационно-коммуникационных технологий наша страна поднялась на 8 позиций, мы еще отстаем в этой области от развитых стран.

Цифровое образование: проблемы и перспективы развития. В Узбекистане взят курс на разработку программы перехода страны на цифровой формат экономики. В 3 июля 2018 г было принято Постановление Президента Республики Узбекистан "О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан". В послании Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева Олий Мажлису от 24 января 2020 года отмечается: " В 2020 году мы должны совершить коренной поворот в развитии цифровой экономики. В первую очередь необходимо полностью цифровизировать сферы строительства, энергетики, сельского и водного хозяйства, транспорта, геологии, кадастра, здравоохранения, образования, архивное дело".

Правительство Узбекистана включило в план стратегического развития государства программу "Цифровой Узбекистан-2030", основная цель которого достичь высокого уровня развития экономики, интегрировать и взаимодействовать с развитыми государствами мира. Формирование цифровой экономики потребует соответствующей инфраструктуры, огромных средств и трудовых ресурсов. Новые задачи по развитию цифровой экономики требуют проведения работ по созданию технопарков, научно-производственных кластеров, обучению населения цифровой грамотности, внедрению электронного документооборота в деятельность предприятий.

В перспективах развития цифровой экономики особое место занимает сфера образования и кадры. Одним из ключевых позиций государственной политики в сфере цифровизации является подготовка и переподготовка кадров. Поэтому потребуется адаптация образовательной системы и инфраструктуры к новым требованиям цифровой экономики. В частности, необходимо внедрение принципиально новых подходов к обучению и обеспечение высокого уровня базовой цифровой грамотности населения. Цифровые технологии в образовании - это эффективные средства построения новой образовательной среды, преподавания и подготовки учебных материалов[2,3].

В нашей стране ведутся широкомасштабные меры по реформе системы образования. В последние годы созданы 19 новых высших учебных заведений(ВУЗ), в том числе 9 филиалов известных зарубежных университетов. В сотрудничестве с ведущими иностранными вузами налажена подготовка кадров в рамках 141 совместной образовательной программы. Принята концепция развития системы высшего образования в Республике Узбекистан до 2030 г. В нем, в частности, предусматривается развитие государственно-частного сектора высшего образования, и поднять уровень охвата молодежи в высшем образовании до 50-60%. Принимаются меры по включении не менее 10 ВУЗов страны в список



лучших 1000 ВУЗов мира по рейтингу признанных международных организаций (Quacquarelli Symons World University Rankings, Times Higher Education). Становится актуальным работы по усовершенствованию учебных программ на основе передового зарубежного опыта, приведения их в соответствие к международным стандартам, повышение качества учебной литературы, отвечающим требованиям цифровой экономики. Как указал Президент Республики Узбекистан Ш. Мирзиёев, "нашим государством будут приняты меры по широкому развитию фундаментальных и прикладных исследований в таких областях, как математика, химия и биология, геология, созданы все условия для учёных".

Говоря о перспективах цифровизации образовательных учреждений нужно обратить внимание на образовательную платформу онлайн-образования. Ведущие ВУЗы мира стали осваивать новые форматы передачи знаний, в первую очередь, онлайн-курсы [3]. Здесь следует отметить, что применение цифровых технологий в образовании поможет развитию в нашей стране системы зоочного высшего образования. Практикуется применение онлайн-курсов дистанционного обучения в системе повышения квалификации преподавательского состава вузов.

Однако с внедрением цифровых технологий в образовании возникают и свои проблемы. В будущем цифровизация образования может привести к глубоким изменениям на рынке труда, появлению новых коопераций. В свою очередь, это приводит для дальнейшей реорганизации образовательного процесса, в основном с использованием технологий искусственного интеллекта. Имеются прогнозы, что в ближайшем будущем будут разработаны и внедрены системы автоматического перевода текстов с любого языка. Значит, электронные библиотечные ресурсы всех вузов мира будут доступны для студентов с различными языками. А это приведет к серьёзной перестройке образовательного процесса, существенному изменению роли педагога. Возникает информационно-образовательная среда цифрового образования, включающая необходимые элементы: технические и электронно-образовательные ресурсы; электронные библиотеки; системы дистанционного обучения и др.[3].

Заключение. Изменения в сфере технологий обучения и содержания образовательной программы будут взаимозависимыми. Углубление процесса цифровизация высшего образования внесет изменения в квалификационные требования к профессорско-преподавательскому составу и другим работникам вуза. Инновации в цифровом обучении представляют собой изменения в содержании образовательного процесса, а также в структуре и в организационных принципах вуза.

Современный этап развития ИКТ характеризуется актуальностью внедрения информационных систем и цифровых технологий, предназначенных проблемам прогнозирования. На этапе разработки новых систем и цифровых технологий в данном направлении должны быть решены несколько сложные научно-технические задачи. Построение моделей приближенных рассуждений человека и использование их в компьютерных системах основывается на аппарат теории нечетких множеств (fuzzy sets) и нечеткой логики (fuzzy logic)[4]. А это показывает тесную связь цифровых технологий с проблемой развития фундаментальных и прикладных исследований. Поэтому в системе высшего образования принципиальными являются вопросы подготовки специалистов высокой квалификации по технологиям искусственного интеллекта и организация целенаправленных комплексных исследований моделей информационных систем управления и



прогнозирования в конфликтных ситуациях и условиях риска [6].

Литература

1. Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. Нац. исслед. ун-т "Высшая школа экономики". -М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. -82 с.
2. Третьяков В.С., Ларионова В.А. Открытые онлайн-курсы как инструмент модернизации образовательной деятельности в вузе // Высшее образование в России. 2016, № 7 (203). с. 55-66.
3. Сафуанов Р. М., Лехмус М. Ю., Колганов Е. А. Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. 2019, № 2 (28). с. 116-121.
4. Орловский С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. М.: Наука, 1981. -96 с.
5. Отакулов С., Хайдаров Т. О некоторых моделях и методах принятия решений в условиях нечеткости и неопределенности. Материалы республиканской научно-технической конференции "Информационно-коммуникационные технологии и прикладные задачи численного моделирования", Самарканд, СФ ТУИТ, 8-9 сентября 2017 г. с. 290-295.



IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT) ON PRINCIPALS' ADMINISTRATIVE EFFECTIVENESS IN ANAMBRA STATE SENIOR PUBLIC SECONDARY SCHOOLS.

CLETUS NWAFOR,
**B.A. Philosophy; PGDE; M.Ed Administration
and Planning.; PhD (in view)**

NATIONAL OPEN UNIVERSITY OF NIGERIA

cletcon@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7159-5783>



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-13>

ABSTRACT

The enormous rise in the number of students in secondary schools as well as multiplicity of programmes have made school administration to be complex. These have made the use of information and communication technology (ICT) for the administration of secondary schools imperative. In this regard, the main purpose of this study was to assess impact of ICT usage on principals' administrative effectiveness in Anambra State public senior secondary schools. The study adopted a descriptive survey research design. The population comprised 771 principals and 7000 teachers in 257 schools spread across 21 Local Government Areas (LGAs) of the State. A purposive sample of 257 of principals from a random sample of 83 schools across a random sample of 12 LGAs was selected. A purposive sample of 257 teachers from 83 schools in 12 LGAs was also chosen. Data were gathered through two structured questionnaire constructed by the researcher for 220 principals and 201 teachers. Data analysis was done using frequency counts, percentages and means to answer the research questions; while the null hypotheses were tested with the aid of Pearson Product Moment Correlation co-efficient (r) and student's t test. The major findings indicated that there is a positive and moderate relationship between ICT usage and principals' administrative effectiveness but the relationship is not significant. The influence of the moderating variables of gender and school location was not significant. The Anambra State Government should show more interest in ICT integration and in supplying adequate quantity of ICT tools.

Keywords: ICT Tools, Principals, Administrative Effectiveness

Introduction. Humanity is currently in an electronic age which is characterized by bridging the gap between distance and time, giving way to information revolution built around information and communication. In this 21st century, there has been great focus on information and communication technology (ICT) integration in educational institutions aimed at realigning operations for global competitiveness and enhanced service delivery. There is the need for Nigeria and her educational administrators to keep abreast of the principles and applications of ICT for effective job performance as school administrators.

Information and Communication Technology (ICT) is a broad-based technology which includes methods, managements and applications that are in the creation, storage, manipulation and communication of information (1, 2). Digital technology reflects



hardware, software and infrastructure that make up ICT (3). ICT hardware includes electricity infrastructure, desktop computer, laptop computer, CD drive, printer, scanner, telephone (mobile or landline) and projector. Software are detailed instructions (called programmes and data that enable the hardware to perform its tasks at high speed. Application software handles the needs of end users to solve specific problems, such as software packages that can be used in school administration. ICT application software include word processing, spreadsheets, data bases, e-mail the internet and presentation software which enhance the quality of leader-worker interactions (4, 5).

Secondary school principals as leaders and administrators concern themselves with issues and functions which include: procurement, maintenance, finance, school budget, curriculum implementation, examinations, staff evaluation , staff welfare, students' discipline school plant and other tasks (6, 7, 8, 9, 10). The school principal faces numerous challenges. For one thing there is an increase in school population, goals are becoming complex, and resources are in short supply (1). This situation has contributed to the inability of school principals to carry out their duties effectively (12).Moreover, empirical studies on school administrator's perception and experiences on computer usage have revealed that school principals view the use of computers in the classrooms as worthwhile, but of less importance in administration (13, 11, 13, 14). School administrators face many problems in using ICT including: obtaining inappropriate software, computer viruses, hardware damage, inadequate number of computers, unstable power supply and others.

However, contemporary school managers' ability to achieve desirable results and their effectiveness in decision-making are no longer dependent on just the quality of the managers but more importantly on the usage of ICT. (15, 16).

Statement of the Problem

Secondary schools are administered by principals. They are expected to perform administrative functions which include decision-making, planning, coordinating and evaluating staff and students, guidance and counseling of staff and students, instructional supervision, purchasing and maintenance of materials and facilities, managing school finance, maintaining staff and student discipline (17, 18, 19).Secondary schools have become complex to administer.This complexity calls for the use of sophisticated equipment and facilities, such as ICT tools access, manage, integrate, evaluate data and create and communicate information (1, 2,4).

Studies on impact of ICT on principals' administrative effectiveness in secondary schools have been conducted by numerous researchers including (20, (13), (21), (22), (23), (14), (11), (24), (3), (25). High positive impact of ICT usage on administrative effectiveness is seen in many areas of school administration notably in student personnel, financial and general administration and instructional supervision. Specifically, the use of ICT in secondary schools was said to bring about improved communication, improved record preparation and keeping, easier sourcing- of information, effective registration of students for Senior Secondary Certificate Examinations, faster analysis of examination results, enhanced financial accountability and easier preparation of budget and financial documents, among other impacts of ICT usage. This goes to show that the use of ICT tools in the administration of secondary schools is imperative for principals and vice principals of schools.It has however been observed that in many government or public secondary schools ICT tools are hardly available and rarely used to make school administration effective (18), (26), (27), (28). It is against this background that this study



intended to examine impact of the utilization of ICT on the effective administration of public senior secondary schools in Anambra State, Nigeria.

Research Questions

The following research questions were answered in the study:

1. What are the ICT facilities available in Anambra State Public Senior Secondary Schools?
2. What is the extent of ICT usage for administrative purposes by Public Senior secondary school principals in Anambra State?
3. What are the levels of administrative effectiveness among public Senior secondary school principals?
4. What is the impact of ICT usage on urban and rural-based principals' administrative effectiveness?
5. What is the impact of ICT usage on male and female principals' administrative effectiveness?

Hypotheses

The following hypotheses are tested in the study:

1. There is no significant relationship between ICT usage and principals' administrative effectiveness in Anambra State Public Senior Secondary Schools.
2. There is no significant difference in the perception of the impact of ICT usage on urban and rural-based principals' administrative effectiveness in Public Senior Secondary School.
3. There is no significant difference in the perception of the impact of ICT usage on principal's administrative effectiveness among male and female principals of public Senior Secondary Schools.

Methodology

The study adopted a descriptive survey research design. This design was considered appropriate because it enabled the researcher to collect data from a sample of a large population in a convenient manner, without having to manipulate the independent variable; which was principal's usage of ICT and its impact on their job effectiveness as secondary school administrators. The population of the study comprised in part of 257 principals and 514 vice principals (making 771) in principals 257 senior secondary schools spread throughout the six education zones and 21 local government areas (LGAs) of Anambra State in Nigeria. The population also included all the 7000 senior secondary school teachers.

The researcher took a random sample of 83 senior secondary schools out of 257 in a random sample of 12 LGAs out of 21. From these schools, a purposive sample of 257 principals and 257 teachers were selected. These study completed two research instruments. The first was administered on the principals while the second one was administered on teachers. The principals' questionnaire elicited data and information demographic characteristics of the respondents. Moreover the level of availability of ICT tools, the extent of usage of ICT for administrative purposes and impact of ICT usage on their administrative effectiveness were measured in three sections. Each section had a 4-points Likert-type scale of alternative responses. The teachers' questionnaire had only one section on the level of administrative effectiveness of principals. It also had a 4-point Likert-type scale of alternative responses. The content and face validity as well as the reliability of the instruments were ascertained as acceptable.

After the administration of the instruments, 220 principals and 201 teachers returned usable copies. Data from these respondents were collated and analyzed using frequency



counts, percentages, Pearson Product Moment correlation co-efficient and student's t to answer the research questions and answer the null hypotheses.

Data Analysis

Answering of Research Questions

The schools are deficient in eight of the 18 facilities, since percentage available is less than 50%. Closed circuit television (CCTV) records zero (0) percent, followed by tax machine, internets, scanning machine, satellite dish, projector, projector screen and television. Most schools have computer sets (90%), printers (90%), handset (90%), video player (90%), and voice amplifier. The percentage availability of ICT/tools 53% which is moderate.

On usage of ICT, if the mean score for any item is below 2.5, then the extent of usage of ICT is low. If the mean is 2.5 or above, the extent of usage was considered to be high. In table 5 the average mean score is 2.3, which indicates low usage of ICT facilities.

On principals' administrative effectiveness, if the mean score is below 2.5 for any items, then the effectiveness of the administration of the principal on it is low. If the mean score is 2.5 or above 2.0, then administrative effectiveness level is high. Therefore, out of the 16 items (8 for record keeping and 8 for communication as administration areas), only seven attracts high principal administrative effectiveness. These are:

- i. Keeping and updating personal data and information on staff and students.
- ii. Keeping inventory of stock and school property.
- iii. Maintaining accurate records of continuous and termly assessment records of students.
- iv. Admission and registration of students.
- v. Issuing of internal memos.
- vi. Holding regular staff meetings
- vii. Free flow of principal-staff communication

On the whole the average mean for principals' administrative effectiveness is 2.6 which is high.

Principals in urban-based public secondary schools perceived the impact of ICT usage in five areas of administrative effectiveness as important. These areas are communication, record keeping, finance administration, curriculum and instruction and general administration as high. In general the ICT impact was perceived as high. (Mean = 2.52)..

Testing of the Null Hypotheses

Null Hypothesis 1 (H_01): There is no significant relationship between ICT usage and principals' administrative effectiveness in Anambra State public senior secondary schools.

Table 3: Pearson Correlation Analysis of the Relationship Between Usage of ICT Facilities and Principals Administrative Effectiveness

Variables	N	Mean	Std Dev	Df	r-cal	r-tab	Decision
Usage Of ICT For Administration	220	1.9	0.1		218	0.12	0.138
Principals' Administrative Effectiveness	220	2.2	0.30				Accept H_01

Significance level = 0.05

In table 3, the calculated r coefficient (0.12) is lower than the tabulated r coefficient (0.14). This means that the calculated which is moderate, not significant. The null hypothesis is not rejected. There is no significant relation between usage of ICT for



administration in general and principals' administrative effectiveness in Anambra State public senior secondary schools. Impact of ICT usage on principals' administrative is moderate but not significant.

Null Hypothesis 2 (H02): There is no significant difference in the perception of the impact of ICT usage on urban and rural-based principals' administrative effectiveness in public senior secondary schools.

Table 4: T-Test Analysis of the Difference in the Impact of ICT Usage on Administrative Effectiveness Among Principals in Rural and Urban Secondary Schools

Variables	N	Mean	Std Dev	Df	t-cal	t-tab	Decision
Principals in urban schools	101	2.52	0.35				
Principals' in Rural Schools	119	2.30	0.34	210	0.98	1.968	Accept H ₀₂

Significance level = 0.05

From table 4, it is observed that the calculated t (0.98) is lower than the tabulated t (1.97). This means that the calculated t is not significant. Therefore the null hypothesis is not rejected. There is no significant effectiveness in principals' perception of the impact of ICT usage on administrative effectiveness in rural and urban-based public secondary schools.

Null Hypothesis 3 (H03): There is no significant difference in the perception of the impact of ICT usage on principals' administrative effectiveness among male and female principals in public senior secondary schools.

Table 5: T-Test Analysis of the Difference among Male and female Principals on Impact of ICT Usage on Administrative Effectiveness

Variables	N	Mean	Std Dev	Df	t-cal	t-tab	Decision
Male Principals	125	2.5	0.31				
Female Principals	95	2.40	0.30	218	1.02	1.97	Reject H ₀₃

Significance level = 0.05

From table 5, it is observed that the calculated t (1.02) is lower than the tabulated t (1.97). This means that the calculated t is not significant. The null hypothesis is not rejected. There is no significant difference in the perceptions of male and female principals about the impact of ICT on administrative effectiveness in public secondary schools.

Discussion of the Findings

The foregoing shows the analysis data collected and summary of the major findings.

It was revealed that the level of availability of ICT facilities is moderate. Although most schools have computers and printers, almost all schools do not have fax machines, scanning machines, projectors and other ICT tools. This finding agrees with those of Adeyemi & Olaleye (18) which indicate that ICT equipment for effective administration are deficient in public secondary schools in Ekiti State. The finding of this study is also consistent with those of Adewole (29) in Kwara State senior secondary schools which indicated that the level of availability of ICT facilities is moderate. This indicates that ICT tools are not vigorously provided for the secondary schools by the State Governments.

The present findings indicating principals' level of administrative effectively is slightly high agrees with the findings of Uzoigwe (9) that the extent of principals' administrative effectiveness in Enugu Education Zone public secondary schools was high in these areas:

- (i) Organization of the schools (general administration) and
- (ii) Administration of human and material resources.



The same author revealed that principals' administrative effectiveness was low in the areas of:

- i. Supervision of instruction.
- ii. Motivation of staff and
- iii. Students discipline

Furthermore, this study's finding on principals' level of administrative effectiveness contrasts that of Adeyemi & Olaleye (18) in Ekiti State where the level of effectiveness was low perhaps high student population made worse by shortage of human and material resources are responsible for principals' low job administrative effectiveness.

The present study revealed that the extent of ICT usage for administration is low. This finding echoes that of Al-Sharija (27) in Kuwait that the utilization of ICT in educational management is still at an early stage. The present findings are also consistent with Adeyemi & Olaleye (18) that the usage of ICT facilities in schools was at a low level in Ekiti State, Nigeria. On the other hand, Etudo-Eyo et al (11) showed that the extent of school administrators' use of ICT was high. This implies that many secondary school administrators in the study were literate in ICT and were committed to its use. Moreover Adewole (29) agreeing with Etudo-Eyo and others (11) revealed that principals in Kwara State secondary schools frequently used ICT tools like radio, television, handset, scanner, but the level of internet use was low. Constraints like lack of ICT knowledge and expertise as well as low level of availability of softwares and unstable electricity supply bedeviled use of ICT for administrative purposes. The same constraints limited ICT usage for administration in Uyo Senatorial District, in Cross River State (14) and Akwa Ibom State (30). These limited innovative use of ICT in the administration process.

Principals' in urban and rural locations differ on the impact if ICT usage on principals' administrative effectiveness. Again male and female principals differ on the impact of ICT usage on administrative effectiveness in public secondary schools in Anambra State. In both cases the difference is in favour urban-based principals and male principals respectively. This finding contrasts those of Afshan et al (27) and Mokewa et al (3) that male and female principals in Kenya viewed the use of ICT in student administration, finance administration supervision of instruction and general administration to be very important.

Overall, the relationship of usage between ICT usage and principals' administrative effectiveness is positive but not significant in Anambra State public senior secondary schools as pointed out in this study. Adeyemi & Olaleye (18) however revealed that there was significant positive relationship between usage of ICT and principals' level of administrative effectiveness in Ekiti State secondary schools. This suggests that the more the use of ICT for administration, the better would be the level of effective administration in the schools, and vice versa.

Conclusion and Recommendations

One of the findings of the study is that many senior secondary schools in Anambra State are deficient in the availability of ICT facilities. This is an indication that ICT materials are not vigorously provided for the schools. A finding in this study is that the extent principals' administrative effectiveness is high. This is an indication that administrative functions like communication, record keeping, finance administration and supervision of instruction are performed effectively. But it is surprising extent usage of ICT for administration is low. Utilization of ICT should make school administration easier and less costly, in all its ramifications. Changes in the level of use of ICT would also cause changes in administration in general. This is why the finding that impact of



usage of ICT on principals' administrative effective is positive and moderate though not statistically significant is not expected. The influence of moderating variables of gender and location on principals perceptions of the impact of ICT usage on principals' administrative effectiveness were found to be insignificant.

The Anambra State Government or its agency supervising secondary schools should show more interest in imbibing information communication technology (ICT) and in supplying the necessary ICT tools to secondary schools in urban and rural locations. Government should also improve on the level of training of principals and teachers as computer operators and other ICT personnel through induction courses, refreshers courses, seminars and workshops.

REFERENCES

1. Maki, C. "Information and Communication Technology for Administration and Management for Secondary Schools in Cyprus". journal of online learning and teaching, vol. 4, no 3, pp 18-20, 2008.
- 2 Ekpe, E.E. "Application of Information and Communication Technology (ICT) in the Administration of Secondary Schools in Southern Senatorial District of Cross River State". Unpublished MEd Thesis, University of Calabar, Nigeria, 2009
- 3 Makewa, L. Moremo, J., Role, E 7 Role, J. "ICT in Secondary School Administration in Rural Southern Kenya: An Educator's Eye on the Importance and Use". International Journal of Education and Development Using Information and communication technology, vol 9, no 2, pp 48-63, 2013
- 4 Voogt, J. & Knezek, G. "International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education. Part 1. New York: Springer, 2008
- 5 Ofojebe, W.& Olibi, E.I."Empowering Secondary School Principals for Effective Management of Climate Change Through Information and Communication Technology". Nigerian Journal of Educational Administration and Planning, vol. 10, no 1, pp 191-204, 2010.
6. Adesina, O. "Some Aspects of School Management". Lagos: Educational Publishers, 2010.
7. Amadi, E.C. "Introduction to Educational Administration: a modul"e. Port Harcourt: Harery Publications, 2008.
8. Leigha, M.B, "Teacher Supervision and Instruction". Owerri: Job Press, 2010
- 9 Uzoigwe, B.N."Extent Principals Administrative Effective in Public and Private Secondary Schools in Enugu Education Zone of Enugu State". Knowledge Review, vol. 27, no 1, pp 1-12, 2013
- 10 Okorie, N.C.. "Organizational Setting of Leadership Theory into Practice in Educational Organizations". Port Harcourt: Geibon & Sons Press, 2009.
- 11 Etudor-Eyo, E., Ante, H.A. & Emah, I.E. "The Use of ICT and Communication Effectiveness Among Secondary School Administrators". EDUCARE-Internal Journal of Educational Studies, vol 4, no 2, pp 125-135, 2012.
- 12 Nwafor C.O. "Impact of Information and communication technology (ICT) on principals' administrative effectiveness in AnambraState public secondary schools.Med Thesis, National Open University of Nigeria, 2018
- 13 Oyedemi, O.A. "ICT and Effective School Management: Administrators' Perspective". Proceedings on the World Congress in Engineering. London: Macmillan, 2015.



- 14 Okon, J.E., Ekaette, S.O. & Ameh, E. "Information and Communication Technology (ICT) Utilization and Principals' Administrative Effectiveness in Public Secondary Schools in Akwa Ibom State". African Educational Research Journal, vol 3, no 2, pp 131-135, 2015
- 15 Amenyedzi, F.K.; Lartey, M.N. & Dzonzeke, B.M. "The Use of Computers and Internet as Supplementary Source of Educational Materials". Contemporary educational technology, vol. 2, no 2, pp 151-167, 2011
- 16 Singoro, B., Odebaro, S.O. & Nasongoo, I.W. "The Effect of Integration of ICT in Secondary School Management in Bungoma County, Kenya". Med Thesis, Masinde Muliro University of Science and Technology, Kenya, 2012.
- 17 Chaka, J.G.. "Information and Communication Technology (ICT) as a vital tool in the Education Sector. Reform in Nigeria". Nigerian Journal of Sociology of Education, vol 2, no. 2, 183-190, 2008.
- 18 Adeyemi, T.O. & Olaleye, F.O. "Information and communication technology (ICT) for the effective management of secondary schools for sustainable development in Ekiti state, Nigeria". American-Eurasian journal of scientific research, vol. 5, no 2, pp 106-113, 2010.
- 19 Asiabaka, I.P. "Access and Use of Information and Communication Technology (ICT) for Administrative Purposes by Principals of Government Secondary Schools in Nigeria". The researcher, vol 2, no 1, pp 43-50. 2010
- 20 Andoh, C.B. "Factors Influencing Teachers' Adoption and Integration of ICT into Teaching: A Review of Literature". International Journal of Education and Development Using ICT, vol. 8, no 1, pp 136-155, 2012 .
- 21 Manduku, J., Kosgey, A. & Sang, H. "Adoption and Use of ICT in Enhancing Management of Public Secondary Schools: A Survey of Kesses Zone Secondary Schools in Wareng District of Usain Gishu County Kenya". International Journal of Business and Management Invention, vo. 3, no 5, pp 21-27, 2012
- 22 Oguta, J.O., Egessa, R.K.W. & Musiega, D.. "Effects of ICT Application on Strategic Education Quality Standards Management in Bung Oma County, Kenya". International Journal of Business Management, vol 3, no 5, pp 11-17, 2014.
- 23 Al-Shariya, M."Leadership Practices of Kwaiti Secondary School Principals. Embedding ICT". PhD Thesis Queen's University, Australia, 2013.
- 24 Kusali, A.A., Kawasonga, M.& Rabari, "Impact of Principals' Leadership in ICT Integration in Public Secondary Schools Management in Bungoma County, Kenya". Journal of Information Engineering and Applications, 8 (5), 1-11, vol 8, no 5, pp 1, 11, 2018.
- 25 Merireng, S. & Koringura, J. "Effect of Computers in Management of Secondary Schools in Kenya: A Study of West Pokot County, Kenya. Master Project in Planning and Management. University of Nairobi, 2013.
- 26 Makhanu, S.E & Kamper, G.D "The Relationship Between Principals' Access to ICT and School Performance in Kenya". journal of education and general studies, vol 1, no 1, pp 38-47, 2010.
- 27 Afshari, M. Abubakar, K & Wong, S.L & Afshari .M. "Principal's Level of Computer Use and Some Contributing Factors". International Journal of Educational and Information Technologies, vol. 2, no 4, pp 121-124, 2010
- 28 Adebayo, A."Principles and practice of public administration".Ibadan: Spectrum Books Ltd, 2011.



29 Adegun "comparative study of the administrative effectiveness of head teachers in public and private schools in Ekiti state Nigeria". Journal of educational administration vol. 5, no 2, pp 196-200, 2009.

30. Adewole, G "Impact of ICT on principals' administrative effectiveness in Kwara State secondary schools", a Semina paper presented to the faculty of Education on Master of Education Programme at the National Open University of Nigeria, 2016,

31 Etudor-Yo, E.U., Etuk, G.K. & Azewena, R.R. "Appraising the Awareness and Utilization of Electronic Human resources information systems by secondary school administrators in Akwa Ibom State, Nigeria". Nigerian Journal of Educational Administration and Planning, vol. 2, no 1, pp 111-116, 2008.



O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOT KADRLARINING ASOSIY TA'LIM YO'NALISHLARI

Ravshan Xamdamovich AYUPOV,
texnika fanlari doktori, professor,
Toshkent moliya instituti.



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-14>

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. Misol sifatida, O'zbekiston Respublikasi prezidenti 2020 yil 25 yanvarda mamlakat taqdiri uchun ahamiyatli bo'lgan eng muhim ustivor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaatnomasida ham mamlakatimizda raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bo'yicha quyidagi vazifalarni ko'rsatib o'tdi: "Mamlakatimizda ilm-fanni yanada ravnaq toptirish, yoshlарimizni chuqur bilim, yuksak ma'naviyat va madaniyat egasi etib tarbiyalash, raqobatbardosh iqtisodiyotni shakllantirish borasida boshlagan ishlarimizni jadal davom ettirish va yangi, zamonaviy bosqichga ko'tarish maqsadida men yurtimizda 2020 yilga "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili", deb nom berishni taklif etaman".

Raqamli iqtisodiyot xo'jalik yuritishning ilg'or bir zamonaviy shakli bo'lib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni hizmat qiladi. Olingen natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy ho'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni, masofaviy tibbiyot xizmatlari ko'rsatishni, aqli texnologiyalar yordamida maxsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni elektron usulda sotish jarayonlarini keltirish mumkin.

Butun jahon iqtisodiy kengashi (DAVOS) ning eksperti Klaus Shvabning iqtisodiyotni raqamlashtirishning 2025 yilgacha bo'lgan holatini quyidagicha tavsiflaydi va buni to'rtinchi ishlab chiqarish inqilobi deb ataydi. Uning firkicha:

- 3D-texnologiyalar yordamida birinchi avtomashinalar chop qilina boshlaydi;
- Ayolini ruyhatga olish katta ma'lumotlar bazalari orqali amalga oshirila boshlaydi;
- Implant mobil qurilmalar paydo bo'la boshlaydi;
- 10% insonlar internet tizimiga ulangan kiyim-kechaklarga ega bo'ladilar;
- Keng iste'mol tovarlarining 5% 3D -texnologiyalar yordamida yaratiladi;
- Aholining 90% qismi smartfonlardan foydalanadilar;
- Aholining 90% qismi doimiy ravishda internetga ulangan bo'ladilar;
- Insonlarning 90% ma'lumotlarni istalgan muddatga va tekinga saqlay olish imkoniyatiga ega buladi;
- Internet tarmogiga 1 trillionga yaqin datchiklar ulangan bo'ldi;
- Ilk robot-farmatsevtlar ishga tushadi;
- Ko'zoynaklarning 10% internet tarmog'iga ulangan bo'ldi;
- 3D-texnologiyalar yordamida inson organlari yaratila boshlanadi;
- Sun'iy intellekt 30% gacha korporativ audit tekshiruvlarini amalga oshiradi;
- Soliqlar yig'ish blokcheyn texnologiyasi orqali amalga oshirila boshlaydi;



- Jahon yalpi ichki daromadining 10% qismi blokcheyn texnologiyalarida saqlanadi;
- Direktorlar kengashining tarkibida birinchi sun'iy intellektli robot ishtirok eta boshlaydi.

Raqamli iqtisodiyot sohasidagi mutaxassislarga yaxshi ma'lumki, bunday turdag'i zamonaliv iqtisodiyot rivojlanishining asosiy hal qiluvchi texnologiyalariga quyidagilarni kiritish mumkin:

- Katta hajmli ma'lumotlar bilan ishslash texnologiyalari - BIG DATA;
- Blokcheyn texnologiyalari;
- Kriptovalyutalar va ICO (Initial Coin Offering) texnologiyalari;
- 3D-texnologiyalar (additiv texnologiyalar);
- Sun'iy intellekt -Artificial Intellect - AI;
- Neyrotexnologiyalar;
- Kvant texnologiyalari;
- Buyumlar interneti - Internet of Things - IoT;
- Robototexnika va sensorika;
- Raqamli elektron platformalar;
- Bulutli texnologiyalar - Cloud Technologies;
- Mobil texnologiyalar;
- Virtual va qo'shimcha reallik texnologiyalari - Virtual Reality and Augmented Reality (VR, AR);
- Kraudsorsing va kraufonding texnologiyalari;
- Ekotizimlar tashkil qilish texnologiyalari.

Ammo mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotning samarali rivojlanishi uchun eng muhim shartlaridan biri - unga mos keluvchi institutsional muhitni shakllantirish hisoblanadi. Xuddi shuning uchun ham, O'zbekiston Respublikasi raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dasturida kadrlar tayyorlash masalasi va ta'lim tizimi tashkilotlarining faoliyat ko'rsatishi asosiy faktorlar qatoriga kiritilishi va unga alohida bo'lim bag'ishlanishi kerak. Ushbu dasturda kadrlar va ta'lim bilan bog'liq quyidagi asosiy yo'nalishlar belgilab berilishi lozim deb o'ylaymiz:

- yuqorida ko'rsatilgan hal kiluvchi texnologiyalar yo'nalishlari bo'yicha kadrlar tayyorlashni yo'lga qo'yish;
- bu yo'nalishlar bo'yicha chuqur bilimga ega kadrlar tayyorlanishi mumkin bo'lgan ta'lim tizimini yaratish;
- raqamli iqtisodiyot uchun kerakli bo'lgan yuqori malakali mutaxassislarni o'rta va oliy ta'lim muassasalarida ham tayyorlashni yo'lga qo'yish;
- raqamli iqtisodiyotni har tomonlama o'rganish uchun kerakli bo'lgan o'zbek tilidagi zamonaliv ilmiy va amaliy adabiyotlar yaratish;
- zamonaliv raqamli iqtisodiyot talablariga javob beradigan mehnat bozorini tashkil qilish mexanizmlarini ishlab chiqish;
- malakali dasturchilar va injener-texnik xodimlarni tayyorlashni yo'lga qo'yish;
- kadrlarning raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishdagi ishtirokini moliyalashtirish va bu ishni yuqori darajada motivatsiyalash tizimini yaratish;
- raqamli iqtisodiyot sohasidagi xorijiy tajribalarni o'zlashtirish va ularni respublika iqtisodiyotiga tadbiq qilish;
- elektron platformalar texnologiyalaridan foydalangan xolda iqtisodiyotning turli sohalari bo'yicha milliy ekotizimlar yaratish.

Shubhasizki, raqamli texnologiyalarni joriy qilish barcha iqtisodiy jarayonlarni



ancha tezlatish imkonini beradi, ammo bu jarayonlarning tezlashuvi oqibatida mamlakatda nima ro'y berishi - iqtisodiyotning gullab-yashnashi yoki tanazzulga yuz tutishi - shashubxasiz inson kapitalining rivojlanish vektoriga bog'liq bo'ladi. Chunki iqtisodiyotni raqamli o'zgartirish (digital transformation) davrida hamda axborot qiymati shiddat bilan o'sib borayotgan bir paytda jamiyat tub o'zgarishlarni o'z boshidan kechiradi. Shuni ham alohida ta'kidlash lozimki, raqamli iqtisodiyotda mamlakatning asosiy aktivи inson kapitalи va uning sifati bo'ladi, ya'ni, yangi texnologiyalar sohasida chuqur bilimlarga ega, ularni hayotga tadbiq eta olishga qodir, eski narsalarni takomillashtira oladigan mutaxassislar (HR-human resources) eng asosiy aktivlardan biri deb hisoblanadi. Bu nuqtai-nazarni Davos iqtisodiy forumi asoschisi va prezidenti, raqamli iqtisodiyotda asosiy ishlab chiqarish omili baribir kapital emas, balki kadrlar salohiyati bo'lishini DAVOS eksperti Klaus Shvab asoslab bergen. U o'z fikrini kelajak olamda nafaqat to'rtinchi sanoat inqilobi bilan, balki texnologiyalar bilan bog'liq bo'limgan omillar, jumladan, demografik muammolar, geosiyosiy o'zgarishlar va yangi ijtimoiy-madaniy me'yorlar bilan ham asoslanadigan yangi ixtisosliklar va kasblar paydo bo'lishi bilan izohlaydi. Shu sababdan, inson kapitali mavjudligi emas, balki aynan chuqur bilimga ega kadrlar taqchilligi innovatsiyalarni, raqobatbardoshlikni va o'sishni chegaralab turadigan cheklov hisoblanadi. Shvabning qayd etishicha, ko'rsatilgan muammolar "kadrlarning yuqori malakasi" tushunchasining o'zini to'rtinchi sanoat inqilobi nuqtai-nazaridan qayta ko'rib chiqishga majbur qiladi. Malakali mehnatning an'anaviy ta'riflari yuqori darajadagi ma'lumot yoki ixtisoslashgan ma'lumot mavjudligi hamda ekspertlik sohasi yoki kasb doirasida belgilangan xususiyatlar to'plami mavjudligiga asoslanadi. Texnologiyalarning jadal taraqqiyotini hisobga olgan holda to'rtinchi sanoat inqilobi xodimlarning doimiy moslashuviga hamda turli nuqtai-nazarlardan yangi ko'nikmalar va yondashuvlarni o'zlashtirishiga alohida e'tibor qaratadi. Bu jarayonlar ancha og'riqli bo'lsada, ammo raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga muqarrar hamrohlik qiladi.

O'zbekiston Respublikasi hukumati uchun raqamli iqtisodiyot dasturini to'g'ri tuzish va uni muvaffaqiyatlari ravishda amalga oshirish juda jiddiy masala hisoblanadi, chunki bu sohada ortda qolish jahon iqtisodiyoti yangi trendlarga muvofiq ravishda mamlakatni raqobatbardoshlikni yo'qotishga mahkum qiladi va uzoq muddatli salbiy oqibatlarga olib keladi. Aynan davlat barcha manfaatdor tomonlar (davlat, hukumat organlari, biznes, fuqarolik jamiyatni va ilmiy-ta'lim jamiyatlari) vakillarini raqamli iqtisodiyotni yaratish va rivojlantirishga jalb qilgan holda raqamli iqtisodiyotni optimal boshqarish mexanizmini yaratishi lozim. Raqamli iqtisodiyot dasturi bir qancha yo'naliislarning amalga oshirilishini ko'zda tutishi zarur, ammo bunda asosiy yo'naliislardan biri - ta'lim bo'yicha raqamli iqtisodiyot fani bilan bog'liq sohalarda qanday konkret ishlar amalga oshirilishi zarurligi bizning mamlakatimizda hali-hanuz pishiq-puxta ko'rib chiqilmagan. O'ylaymizki, raqamli iqtisodiyotning eng asosiy chora-tadbiri - bu sohada malakali kadrlar tayyorlash va raqamli axborot infratuzilmasini yaratish bo'lib chiqishi ham mumkin. Shuning uchun ham, ta'lim bo'yicha yo'l xaritasi tayyorlash katta qiziqish uyg'otadi va bunda bir qancha qiyinchiliklarga ham duch kelishimiz mumkin. Raqamli innovatsion sektorda ishlaydigan texnik va boshqaruv kadrlari o'ziga xos hislatlarga ega bo'lib, o'ziga xos tarzda tayyorlanishlari lozim, ayniqsa, davlat va biznes kesishuvida bu katta ahamiyatga egadir. Bunday joylarda faqatgina mavqe, ilmiy daraja yoki professionallikka tayanish mumkin emas. Bu noyob mutaxassislar tayyorlash va kadrlar tayyorlashning umuman boshqacha darajasini, ma'lum bir perspektiv yo'naliislari borligi va ta'limning differensiatsiya qilinishi kerakligini aks ettiradi. Hozirgi kunda jahon mehnat bozorida nimalar ro'y berayotgani haqida yana bir bora nufuzli shaxslarning fikrlariga murojaat qilamiz. Klaus Shvab o'zining mashhur



"To'rtinchi sanoat inqilobi" kitobida quyidagilarni yozadi: "to'rtinchi sanoat inqilobi bundan oldingi inqiloblar bilan taqqoslaganda yangi tarmoqlarda kamroq ish o'rirlari yaratadi □. AQSH mehnat resurslarining atigi 0,5%i asr boshida mayjud bo'lмаган tarmoqlarda band; yangi ish o'rirlarining 8%dan kami o'tgan asrning 80-yillarida va yangi ish o'rirlarining 4,5%i - to'qsoninchi yillarda yaratilgan. Raqamli iqtisodiyotda axborot va boshqa ilg'or texnologiyalarga investitsiyalar jalb qilish uchun qo'shimcha mehnat talab qiladigan ko'plab mahsulotlar yaratish emas, balki mayjud ishchilarni yuqori malakalilariga almashtirish talab qilinadi". Texnologik innovatsiyalarning ishsizlikka ta'siri tadqiqotlariga ishora qilib, K.Shvab ta'kidlaydi: "Mazkur tadqiqot natijalariga ko'ra, AQSHda ish o'rirlarining 47%ga yaqini, ehtimol, keyingi yigirma yil davomida avtomatlashtirish riskiga uchraydi, bu o'tgan sanoat inqiloblari davomida ro'y bergan mehnat bozoridagi o'zgarishlar jarayonidan ko'ra tezroq yakson qilinadigan kengroq doiradagi kasblar bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, mehnat bozorida qutblashuvning o'sish tendensiyasi mayjud. Bandlik yuqori daromad keltiradigan kognitiv va ijodiy kasblarda, kam daromad keltiradigan qo'l mehnatidan ortadi, lekin o'rtacha daromad keltiradigan standart kasblarga talab esa pasayadi". Yaqinda Jahon iqtisodiy forumida e'lon qilingan The Future of Jobs tadqiqoti ma'lumotlarini ham keltirib o'tamiz, unga ko'ra, 2022 yilga kelib, "jahon mehnat bozorida 2 million ish o'rni qo'shiladi, lekin 7,1 million ish o'rni yo'qolib ketadi. Ish o'rirlari intellektual va yuqori texnologiyali sohalarda paydo bo'ladi, iqtisodiyotning real sektorida va ma'muriy ishlar sohalarida esa qisqaradi". Hisobot mualliflarining hisob-kitoblariga ko'ra, "2022 yil uchun katta ma'lumotlar texnologiyasi matematika va hisoblash texnikasi sohasida ish o'rirlari sonini 4,59%, boshqaruv sohasida 1,39%, moliya sektorida 1,34% va sotuvlarda esa 1,25% oshiradi. Lekin xuddi shu katta ma'lumotlar sohasi ofis xodimlari ish o'rirlari sonini 6,06% qisqartiradi. Shu bilan bir paytda, buyumlar interneti kompyuter ixtisosliklarida bandlikning 4,54%, loyihalashtirish va muhandislik ishlanmalari bo'yicha 3,54% o'sishiga olib keladi. Lekin shu omilning o'zi asbob-uskunalarga texnik hizmat ko'rsatish, ta'mirlash va o'rnatish bo'yicha mutaxassislar bandligini yillik 8%i, ofis xodimlarining esa 6,2%i qisqartiradi. Sanoat sohasida bandlikka yangi ishlab chiqarish texnologiyalari va 3D-bosma (u ish o'rirlari soni yiliga 3,6% qisqartiradi) va ancha kamroq darajada - robotlashtirish va avtomatik transportni rivojlantirishga (bu esa ish o'rirlarini 0,83% qisqarishiga olib keladi) kuchli ta'sir ko'rsatadi. Umuman olganda, bandlik ma'lumotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, u murakkab texnologik jarayonlarni boshqarish talab qilingan joylarda o'sadi va kundalik zerikarli hamda malakasiz mehnat ulushi katta bo'lgan joylarda tushib ketadi". Iqtisodiyot va jamiyat hozirgi paytda raqamli o'zgartirishlardan jiddiy aziyat chekmoqda, deb ko'rsatiladi "OECD Digital Economy Outlook 2017". Uning hisobotiga muvofiq: bir tomonidan, avtomatlashtirish ayrim kasblarda bandlikni pasaytirishi va shu bilan bir paytda nostandart, ya'ni qisqa muddatli, to'liqsiz yoki kam pul to'lanadigan ish o'rirlari sonini oshirishi va ish joylari bo'yicha gender tafovutlarini birmuncha kengaytirishi mumkin".

Endi quyidagi holatga e'tibor qaratamiz: raqamli iqtisodiyot - oddiygina axborot texnologiyalarining rivojlanishi emas, bu ularning samaradorligini vositachilar va optimallashtirish hisobiga oshirilishi mumkin bo'lgan tamomila yangi biznes-modellar paydo bo'lqidir. Bunda biznes dinamikasi ortadi va murakkablashadi, bugungi kunda axborot iqtisodiyotida o'z faoliyatini qanday tashkil qilish lozimligiga bog'liq umumiy bir to'g'ri javob yo'q. Yangi texnologiyalarni rivojlantiradigan va turli xildagi innovatsiyalardan foydalanadigan kompaniyalar biznes-qoidalarni o'zgartiradi va har qanday to'siqlarni vayron qiladi. Raqamli texnologiyalar, chunonchi, buyumlar interneti (IoT), katta ma'lumotlar (Big Data), mobil qurilma va turli devayslardan foydalanish, ijtimoiy o'zaro



aloqa usullari, iqtisodiy munosabatlar va institutlarni tubdan o'zgartirib yuboradi. Belgilangan vazifalarni birgalikda hal qilish uchun iqtisodiy agentlarni muvofiqlashtiradi va kooperatsiyaning yangi usullari paydo bo'ladi (sharing economy). Sinergetika qonunlariga ko'ra, yangi texnologiyalar bilan jihozlangan zamonaviy biznesda barcha ortiqcha narsalar yo'qolib ketadi, bu esa raqobatbardoshlikni oshiradi va u yoki bu mahsulot ishlab chiqarish harajatlarini pasaytiradi, jumladan, vositachilarni avtomatik tarmoq servislariiga almashtirish jarayoni ro'y beradi. Biznesni bunday tashkil qilish hizmat qiymatini jiddiy ravishda pasaytirishdan tashqari, to'liqsiz bandlik va individual ishlab chiqarishning turli shakllari asosiyo ro'l o'ynashi mumkin bo'lgan yangicha iqtisodiyot tuzilmasiga olib keladi. Bu turdag'i mehnat bozori siljishlari inson mehnati qanday takomillashtirilishi, qaysi kadrlar resurslariga talab bo'lishi, qaysi ta'l'mi modellari raqamli iqtisodiyot uchun kerak bo'lishi va nihoyat, ijodiy salohiyatga, maxsus ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalarga ega emasligi hamda tez o'zgarishlar va noaniqlik sharoitlarida ishlay olmaydigan odamlar bilan nima qilish masalasi ham dolzarb ahamiyatga ega bo'lib qoladi. Ayrim tarmoqlarda vaziyat asta-sekin o'zgaradi (oliy ta'l'm, gaz, kimyo); boshqalarda esa tezroq (sog'liqni saqlash, transport, iste'mol tovarlari, davlat sektori, mashinasozlik, energetika), lekin ayrimlarida bu jarayon juda ham tez ro'y beradi (banking, sug'urta, yuqori texnologiyalar, telekom, media, riteyl, sport va ko'ngilochar sohalar, mudofaa). Shubhasizki, yuqorida keltirilgan tarmoq guruhlarida raqamli samaralarning tarqalish tezligi bu jarayonga turli omillar ta'siridan kelib chiqib, u tomonga ham, bu tomonga ham o'zgarishi mumkin. Shu bilan bir paytda, ko'rinish turibdiki, tashkilotlar va hatto mamlakat raqobatbardoshligi, ularning innovatsion rivojlanish sur'atlari aynan kadrlar salohiyati mavjudligi bilan belgilanadi. Zamonaviy mehnat xarakterini tavsiflar ekan, K.Shvab kasbiy faoliyat "dunyoning istalgan nuqtasida joylashgan tayyor ijrochilar virtual bulutiga chiqariladigan muayyan loyihalar va aniq topshiriqlarga bo'linishi"ni yorqin tavsiflaydi va "bu internet tarmog'iga ulangan har bir kishiga yangi imkoniyatlar va mustaqillik hadya etadigan xamda professionallar taqchilligini bartaraf qilishga qodir bo'lgan yangi moslashuvchan mehnat inqilobining boshlanishi emasmi? Yoki bu tartibga solinmaydigan virtual mashaqqatli mehnat olami tubida berahm poyga paydo bo'lishiga olib keladimi? Agar inqilob natijasida so'nggi variant - mehnat huquqlaridan, mehnat shartnomasi tuzish va kafolatlangan bandlik huquqlaridan mahrum bo'lgan holda buyurtmadan buyurtmagacha pul ishlab topadigan xodimlar ijtimoiy sinfi, siyosiy beqarorlik va ijtimoiy g'alyonlar manba'siga aylanadimi?" degan savollar beradi .

Raqamli texnologiyalar salohiyatini to'liq ochib berish va aholi orasida mehnat bozorida zarur bo'lgan ko'nikmalarni, jumladan, raqamli iqtisodiyot rivojlanishida muhim omil sanalgan raqamli savodhonlikni rivojlantirish uchun inson hayoti davomida barcha ta'l'm va o'qitish shakllariga tuzatish kiritish zarurati ham mavjud. Tadqiqotchilar va amaliyotchilarining raqamli iqtisodiyot risklarini yuqori baholashlariga qaramay, raqamlashtirish bobida dunyoda optimistik fikrlar ham bildirilmoqda. Xususan, bunday fikrlar 2017 yilning aprelida G20 sammitda raqamli iqtisodiyotga ta'alluqli bo'lgan vazirlar uchrashuvida qabul qilingan "G20 Digital Economy Ministerial Conference, Dusseldorf, 6-7 April 2017" deklaratsiyasida, shuningdek, "texnologik ishsizlik" oldidagi qo'rquvlar sanoat inqilobi davriga borib taqalishi, texnik taraqqiyot oqibatida ish turlarining yo'q bo'lib ketishi va ish o'rinalarining qisqarishi iqtisodiy taraqqiyotning ajralmas qismini ifodalashi ta'kidlanadigan Jahan bankining jahon rivojlanishi haqidagi ma'ruza sharhida yangradi. Siyosatning javob chorralari ijtimoiy himoyani qayta ko'rib chiqish, ta'l'm va kasbiy tayyorgarlik sifati va dolzarbligini oshirishni qayta ko'rib chiqish bilan bog'lanadi, biroq bu ularni isloh qilish faqat yillar o'tgandan keyingina hosil beradigan sohalar



hisoblanadi. Texnologiyalar va ta'lim o'rtasidagi musobaqada raqamli imkoniyatlardan har bir kishi foydalana olishi uchun ko'nikmalarini rivojlantirish va rag'batlantirish kerak, deyiladi ushbu sharhda.

Hozirgi kunda kasbiy ta'lim, ayniqsa, raqamli iqtisodiyot kadrlarining ta'lim yo'nalishlari haqidagi munozaralarda yangi atamalarga o'tish amalga oshirilgan bo'lib, bu uning mazmunidagi jiddiy o'zgarishlarni aks ettiradi, albatta. Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish jarayonida gap bilimlarga ega bo'lishdan ko'ra ko'proq ko'nikmalar - skills ni o'zlashtirish va, bundan tashqari, alohida ko'nikmalar emas, axborotlashtirish sohasidagi bir guruh ko'nikmalar yoki vakolatlarga ega bo'lish haqida boradi. Ta'lim sohasidagi tub o'zgarishlarni aks ettiradigan hard skills, soft skills, digital skills, artificial intelligence skills, knowledge ingineering, public license, home office, freelancing, on-line jobs kabi ko'plab atamalar to'plami vujudga keldi. Barcha kasblar uchun aytib o'tilgan ko'nikmalar ichida yuqoridagi guruhlarning nisbati turlicha bo'ladi. Hard skills guruhidagi ko'nikmalarga, qoidalarga ko'ra, avtomatizmga olib kelish va, masalan, imtihon yordamida o'lchash mumkin bo'lgan kasbiy ko'nikmalar kiritiladi. Soft skills guruhidagilar shaxsiy xislatlar doirasiga kiradi, shaxsning ijtimoiylashuvi va kasbiy tajribaga ega bo'lishi jarayonida qo'lga kiritiladi, asosiy faoliyat o'ziga xosliklaridan qat'i-nazar, muvaffaqiyatli bo'lishga imkon beradi. Digital skills guruhiga keladigan bo'lsak, bu yerda kim bunday ko'nikmalar paketini olishi lozimligi muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, "raqamsiz" kasblar (shifokor, advokat, akter, adabiyot o'qituvchisi), digital skills zarur bo'lgan kasb sub'ektlari esa - zamonaviy tarmoq raqamli jamiyatni oddiy a'zolari sifatida ularga zarur bo'lgan vakolatlar standart paketiga ega bo'lishlari lozim. Bu jamiyatning texnik elitasini tashkil qiladiganlarga esa butunlay boshqa paket kerak. Boz ustiga, ushbu guruh vakillari uchun digital skills xuddi hard skills ahamiyatini kasb etadi. Xuddi shu narsa soft skills bilan ham ro'y beradi. Mutaxassislarining bir qismiga kommunikativ va boshqaruv ko'nikmalari umumiy kasbiy darajani qo'llab-quvvatlash uchun zarur. Pedagogik va boshqaruv jamoalari uchun esa bunday vakolatlar tor kasbiy bilimlar bilan birga hard skills paketiga kiradi. Ma'lumki, iqtidorli o'qituvchilar o'rtacha statistik pedagoglardan o'z bilimlari chuqurligidan ko'ra, ko'proq ularni yetkazish qobiliyati, ya'ni, mukammalroq kommunikatsion qobiliyatlari bilan farqlanib turishadi. Munozaralarda eng avvalo, ushbu uchta tarkibiy qismlar nisbati va ularning uyg'unlikdagi tuzilishlari muhokama qilinadi. Faqat turli fanlararo bilimlar va fanlararo tadqiqot usullariga ega bo'lgan, texnik va gumanitar fanlardan chuqur bilimga ega bo'lgan, kelgusida uzlucksiz rivojlanishga qodir talaba tayyorlash uchun ta'lim fundamentalligini mustahkamlash zarur. Bizningcha, bu "skills" haqidagi savolga asosiy prinsipial yondashuv hisoblanadi. Vaqt gorizonti quyidagi ko'nikmalarni belgilab beradi: biz hatto yaqin kelajakda ham qanday ko'nikmalar kerak bo'lishini aniq bilmaymiz, bu esa ta'lim dasturlarini tavsiflash va ta'lim tizimlarini tashkil qilish modellarini konseptual tavsiflashda qo'llarimizni bog'lab qo'yadi. Lekin shunga qaramay, zamonaviy postindustrial jamiyatda yutuqlarning eng katta ulushi aynan ikkinchi va uchinchi guruhdagi vakolatlar bilan ta'minlanadigan inson salohiyati va ijtimoiy kapital eng muhim ro'l o'ynashini hisobga olgan holda ta'lim jarayoni o'zgarishi lozim.

Bugungi kunda biznes-modellarda minimal vaqt "lag"i bilan ko'nikmalar to'plamining doimiy "sinishi" ro'y bermoqda, keyin esa yangi ko'nikmalarga yuqori talab vujudga kelishini va bu yangi kasblarga talablarni belgilab beradi. Ya'ni, barcha sanoatlarda, barcha sohalarda ko'nikmalar to'plamining "yaroqlilik muddati" keskin pasayadi. Robototexnikaning rivojlanishi bilan ko'plab zaruriy ko'nikmalar yo'q bo'lib ketadi. Boz ustiga, hattoki sezilarsiz texnologik o'zgarishlarga ega bo'lgan tarmoqlarda ham demografik vaziyat o'zgarishi yoki boshqa bozorlarga yo'naltirilganlik zarur ko'nikmalarni o'zgartiradi. Bandlikning



o'sishi asosiy ish o'rirlari uchun zarur bo'lgan u yoki bu tarmoqdagi ko'nikmalar zarur asosiy to'plam bilan ta'minlanmaydigan, odamlarning bir qismi esa og'ir ahvolga tushib qoladigan - ishchi kuchi ortiqchaligiga duch kelishi tufayli ish beruvchilarning malakani o'zgartirishga investitsiya kiritish ehtimolini ham istisno qilinmaydi. Endi zamonaviy sanoatlarga qaysi muayyan ko'nikmalar zarur, degan fikrga qaytamiz. Bu yerda axborot texnologiyalarning turli tarmoqlarga ta'sirining vaqt bilan bog'liq jarayonini ko'rib chiqish muhim. Horijiy mutaxassislar biznes-modellarga va ishchi kuchi ko'nikmalarga talab mavjudligiga ta'sir etadigan quyidagi faktorlarni ajratib ko'rsatadilar:

- yashil iqtisodiyotga o'tish;
- yangi energiya manbalari va texnologiyalar;
- buyumlar interneti;
- ilg'or ishlab chiqarish texnologiyalari;
- 3D-bosma - additiv texnologiyalar;
- ilg'or robototexnika va avtonom transport;
- sun'iy intellekt va uning dasturiy vositalari;
- mobil internet va bulutli texnologiyalarning rivojlanganligi;
- katta ma'lumotlar bazalari;
- kraudsorsing, sharing economy va pirring tarmoqlari;
- o'zgaruvchan ish sharoitlari va moslashuvchan ish mexanizmlari;
- ilg'or materiallar, biotexnologiya va genomika.

Microsoft va The Future Laboratory kompaniyalari tahliliga muvofiq, hozirgi mifik o'quvchilari va talabalarning 65%i kelejakda hozircha mavjud bo'limgan lavozimlarni egallaydilar. Mutaxassislarining bashoratlariga ko'ra, 2025 yilga kelib, virtual yashash muhiti dizaynerlari, robototexnika bo'yicha mutaxassislar, virtual advokatlar, frilanserda ishlaydiganlar va bioxakerlarga talab eng yuqori bo'ladi. The Future Laboratory muharriri Stiv Tuzning qayd etishicha, kelajak mutaxassislari birdaniga bir nechta ko'nikmalarga ega bo'lislari ham muhim. Bandlik sohasidagi o'zgarishlarga jiddiy ta'sir hamda texnologiya, demografik va ijtimoiy-iqtisodiy muammolar, shuningdek, kadrlar tayyorlash zaruriy ta'lif tarmoqlarini yo'lga qo'yishda sektorlararo hamkorlikning roli qayd etiladi. Yaqin yillarda bu masalalarni oldinroq ko'ra bilmaslik va hal qilmaslik juda katta iqtisodiy va ijtimoiy harajatlarga olib kelishi mumkin. Bularning barchasi yangi ko'nikmalarga ega bo'lgan, zamonaviy rivojlanish strategiyalariga va zamonaviy texnologik inqilob trendlariga mos keladigan kadrlar tayyorlash kompleksli strategiyasi haqidagi masalani ko'ndalang qo'yadi. Taxmin qilinadiki, ishsizlikning asosiy toifasini aholining kam ta'minlangan qismi (pensiya yoshiga yaqinlashganlar va boshqa ijtimoiy himoyalananmagan aholi qatlamlari) tashkil qiladi, shu sababli, bandlikni milliy darajada tashkil qilinadigan ijtimoiy rivojlanish va raqamli maorif Markazlari bu ishni amalga oshirishlari to'g'ri bo'lar edi. Ta'kidlash joizki, raqamli iqtisodiyotni shakllantirishda aholining barcha qatlamlarini qamrab oladigan yangi kasblarga tayyorgarlik pog'onalari alohida ahamiyat kasb etadi, chunki barcha zamonlarda taraqqiyotning asosiy ko'rsatkichi jamiyatda texnologik yangiliklarni qabul qiluvchi inson guruhlari borligi hisoblangan. Raqamli texnologiyalardan kengroq foydalanish uchun qaysi ko'nikmalar kerakligi haqida eng oddiy fikr bu quyidagi uchta yo'nalish haqidagi taxmin bo'lishi mumkin:

- dasturlash, amaliy dasturlar ishlab chiqish va tarmoqlarni boshqarish uchun informatsion texnologiyalar (IT) sohasidagi mutaxassislar ko'nikmalarini va kasbiy maqsadlar uchun ITdan foydalanish bo'yicha umumiyoq ko'nikmalar;
- IT dan ish jarayonida foydalanish bilan bog'liq yangi vazifalarni bajarish uchun qo'shimcha IT ko'nikmalarini, masalan: axborotni qayta ishslash, ma'lumot axtarish,



muammolarni hal qilish, multimedia savodhonligi va ommaviy kommunikatsiya vositalarida ishlay olish;

- raqamli savodxonlik ko'nikmalar, shuningdek, barcha odamlar tomonidan kundalik hayotda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishni ta'minlash uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan amaliy, dasturiy, ijtimoiy-madaniy va emotsiyal ko'nikmalar.

Axborot texnologiyalari va axborot-telekommunikatsiya tarmoqlaridan foydalanish masalalari bo'yicha aholini tadqiq etish shuni ko'rsatadi, eng tarqalgan kon'yunktura ko'nikmalar matnli muharrir bilan ishlash (respondentlarning 42% qo'llagan), kompyuter va periferiya qurilmalari o'rtaida fayl uzatish (29%), elektron jadvallar bilan ishlash (23%) deb topilgan. Dasturiy ta'minot konfiguratsiyasi sozlamalari yoki parametrlarni o'zgartirishga qodir bo'lgan "rivojlangan" foydalanuvchilar salmog'i 3% dan ham oshmaydi, xuddi shunday ko'rsatkich operatsion tizim o'rnatish va qayta o'rnatish ko'nikmalariga ega bo'lgan shaxslarga ham ta'alluqli. Dasturlash tilidan foydalangan holda mustaqil ravishda dasturiy ta'minot yozish ko'rib chiqilayotgan aholi guruhida faqat 1% aholining qo'lidan keladi, xolos. Shuningdek, internetdan foydalanuvchilar tarmoqda axborot qidirish va muloqot qilish borasida yaxshi ko'nikmalarga ega ekanligi, bulutli omborlardan foydalanishi qayd qilinadi. U yoki bu ko'nikmalarini tayyorlash, qayta tayyorlash va malaka oshirishning qaysi darajalarida takomillashtirish kerak degan savol ham tug'iladi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan xolda, raqamli iqtisodiyotni mamlakat miqyosida rivojlantirish va bu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun quyidagi savollarga baholi-qudrat javob berish kerak bo'ladi:

- Mamlakatimizdagagi ta'lim hamjamiyati raqamli texnologiyalar bilan bog'liq mutaxassislar ega bo'lishi lozim bo'lgan ko'nikmalarga taxminan bo'lsa ham tayyormi?
- Professor-o'qituvchilar ushbu sohada dars berishga layoqatlimi?
- Qaysi institut va universitetlarda raqamli iqtisodiyot asoslarini o'qitish kerak?
- Bu soha buyicha professor-o'qituvchilarning malakasi qaerda va qanday tartibda amalga oshirilishi lozim?
- Raqamli iqtisodiyot sohasida kitoblar, darsliklar, ta'lim dasturlari, ilmiy-uslubiy materiallar va o'quv qo'llanmalarini kimlar, qachon va qaerda tayyorlaydilar hamda ular qanday moliyalashtiriladilar?
- Raqamli iqtisodiyot sohasida tayyorlanilgan uquv materiallari qanday tartibda va kim tomonidan tarqatiladi?

Iqtisodiyotda bugungi kunda ro'y berayotgan va yaqin kelajakda bashorat qilinayotgan o'zgarishlar butun ta'lim sohasiga daxl qilgan holda oliy ta'lim muassasalari (OTM) muhitiga tobora kattabosim ko'rsatib, ularning diplomlari qimmatliligi masalasini ham ilgari surmoqda. Onlay-ta'lim sur'ati kuchaya boshlagan, biznes kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash korporativ tizimini shakllantirayotgan, kasbiy standartlar ishlab chiqilayotgan va ularga muvofiqlik borasida o'z standartlarini taqdim etayotgan sharoitlarda an'anaviy oliy ta'lim muassasalari nimalarni taklif qilishi mumkin? Hozirgi davrda universitetlar va boshqa OTM muassasalari oldida raqamli iqtisodiyotga o'tish davri vazifalari ko'ngalang bo'lib turibdi: oldindan ma'lum qilingan yo'nalishlar va ihtisosliklar bo'yicha bakalavr va magistrler tayyorlash bilan birga dasturlar to'plamini kengaytirish va talabalar raqamli iqtisodiyot talab qiladigan ko'nikmalarni o'zlashtirishi va bilimlar olishi mumkin bo'lgan zarur sharoitlar yaratish eng dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Shuni xam aytish kerakki, xozirgi zamonda universitetlarni ham bir qancha turlarga ajrata boshladilar, shu jumladan, universitet 1.0 - faqatgina umum ta'lim universiteti sifatida faoliyat ko'rsatadi, universitet 2.0 esa ta'lim ishlari bilan bir qatorda ilmiy izlanishlar qam olib boradi, universitet 3.0 - ta'lim berish va ilmiy izlanishlar bilan bir qatorda bilimlarning



tijoriy ishlatalishini amalga oshiradi, universitet 4.0 esa ta'lim berish va ilmiy izlanishlar hamda tijoratlashtirish bilan bir qatorda zamonaviy ilmiy kadrlar - PhD va DSc larni ham faol tayyorlashni amalga oshiradi va nihoyat, universitet 5.0 yuqoridagi barcha ishlarni amalga oshirgan xolda, to'liq raqamlashtirilgan xolda va mobil texnologiyalar vositasida faoliyat ko'rsatib, to'laqonli raqamli universitet sifatida faoliyat ko'rsatadi. Bir qancha soha mutaxassislarning fikrlariga kura, bunday 5.0 universitetlarda bir vaqtning o'zida masofaviy tarzda o'nlab million inson ta'lim olish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Oldinroq qayd etganimizdek, raqamli samaralarning tarqalish tezligi turli tarmoqlarda turlicha bo'ladi, amaldagi analogli iqtisodiyot uchun ham, raqamli iqtisodiyot uchun ham kadrlar tayyorlashni uyg'unlashtirish zarurati aynan shu bilan izohlanadi. Lekin shunga qaramay, o'tish davri davomida mamlakatimizda ham universitetlarning yangi modellari shakllanishi lozim va ekspertlar bu modellar asosida yaratish mumkin bo'lgan bir qator yangi funksiyalarni alohida ajratib ko'rsatdilar:

- Atrof-muhitdagi olamni modellashtirish (simulation, setting university).
- Atrofdagi olamni modellashtirish funksiyasini maksimallashtirish, ya'ni modellashtirish funksiyasini amalga oshirish, bunda OTM lar shartli qilib aytganda, atrofdagi olamni modellashtiish va virtual olam yaratishga qodir bo'lgan kadrlar va pedagoglar tayyorlaydi.
- Tizimli darajada yangi virtual modellar yaratish uchun yetarli bo'lgan texnik va dasturiy resurslarni maksimallashtirish.
- "Pocket unicorn university" modeli, ya'ni, yakka insonlar yaratadigan universitet modeli - uning asosida shakllanadigan yangi startaplar yaratish funksiyasini maksimallashtirish.
- Bugungi kunda "singularity university" modelida dunyoda namoyon bo'lgan raqamli mafkurani maksimallashtirish.
- O'qishdan manfaatdor bo'lgan talabalar va bolalarning 80%i muammolari hal eta oladigan bo'lib shakllanadigan motivatsiya tizimini maksimallashtirish.
- Iqtidor namoyon bo'lishini maksimallashtirish, ya'ni, har qanday yo'nalishda paydo bo'lgan har qanday iqtidorni rag'batlantirish.
- Milliy iqtisodiyotning raqobatli ustunliklarini maksimallashtirish, birinchi navbatda, raqamli iqtisodiyot sohasida, dasturlashda va global bozorda ishlaydigan kompaniyalarda bu ishni amalga oshirish.
- Universitetning butun missiyasini dunyoni ag'dar-to'ntar qilib yuboradigan qandaydir bitta yangi mahsulot yaratishga bag'ishlaydigan da'vagini maksimallashtirish.
- To'plangan ilmiy kapitalni va uning sifatini maksimallashtirish.
- Ekotizimni maksimallashtirish, ya'ni, bugungi kunda tartibga soluvchi tomonidan belgilab berilgan me'yoriy doiralar bilan cheklangan o'qitishdagi vazifalarni hal qilish uchun mavjud kompetensiyalarga ega bo'lgan insonlarni maksimal darajada jalb qilish.

Albatta, yuqorida sanab o'tilgan funksiyalar faqat ma'lum bir universitetlar guruhiga ta'alluqli bo'lishi mumkin bo'lib, ekspertlar ular qatoriga global tadqiqot universitetlarini ham kiritadilar. Bu universitetlar tadqiqotlardan tashqari, loyiha universitetlari sifatida, startaplarni rivojlantiradigan, o'z bitiruvchilari uchun yangi bizneslar, yangi ijtimoiy tashabbuslar, klublar va boshqalar uchun qulay muhit yaratadigan zamonaviy universitetlar sifatida rivojlanadilar. Ta'lim muassasalarining yana bir muhim guruhiga global raqobat qila olmaydigan, lekin mintaqalarda intellektual markazlashuv markazlari sifatida ishtirok etishi zarur bo'lgan universitetlar kiritiladi. Ularda birinchi o'ringa ijtimoiy funksiya - mahalliy bizneslar va ijtimoiy loyihalarni ishlab chiqish hamda buning uchungeng madaniy asos yaratish ham qo'yildi. Bunda tayanch mintaqaviy OTMlarni ajratish,



ularga ekspertlar mutlaq aniq tayanch sifatida belgilagan kengaytirilgan universitet funksiyalari taqdim etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Universitetlarning yana bir turi onlayn (masofaviy, MOOC) o'qitish jarayonlariga hizmat ko'rsatishga qaratiladi. Ushbu universitetlarning funksiyasi - hozirgi kunda istalgan rivojlangan mamlakat aholisi uchun ijtimoiy imperativ sanalgan oliy ta'limgan maksimal darajada keng qamrovini ta'minlashdan iboratdir. Korporatsiyalar va tarmoqlar uchun kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlashni amalga oshiradigan korporativ universitetlar alohida guruhni tashkil qiladi. Universitetlarning yana bir turi - hozirgi kollejlardan etishib chiqishi lozim bo'lgan universitetlardir. Bu hozirda ko'pchilik mamlakatlarda amaliy bakalavriat deb ataladi, lekin bu amaliy bakalavriatdan ko'ra kengroqdir. Bashoratlarga ko'ra, 2030 yillarga kelib, mehnat bozorida qo'li bilan ishlaydigan odamlar kasblari taqchil va yuqori nufuzli bo'lib qoladi. Shuni ham hisobga olish kerakki, ba'zi bir sohalarda faoliyat yuritayotgan universitetlarga ulkan raqobat sektori yuzaga keladi. Yangi sektorni yirik kompaniyalarning o'quv markazlari ham, ixtisoslashgan firmalar ham, bozorda yuzaga keladigan ta'limgan startaplari ham tashkil qiladilar. An'anaviy universitetlar tez o'zgaradigan, kuchli individuallashgan talablarni qondirish uchun juda ham inert bo'lib, bu albatta, ushbu sektorni yanada tijoratlashtirish uchun katta imkoniyatlar taqdim etadi. Hozirgi paytda ko'pchilik mamlakatlarning bir qator yetakchi OTM lari, tashqi cheklovlar va ichki to'siqlarga qaramay, raqamli iqtisodiyot da'vatlariga mos ravishda javob bera oladigan ta'limgan muhitini shakllantirishga kirishdilar. Raqamli iqtisodiyot sohasida ta'limgan berish va kadrlar tayyorlash sohasidagi asosiy o'zgarishlardan biri - keng insonparvarlik tamoili hisoblanishi lozim ekanligi sababli, birgalikdagi ta'limgan dasturlari ishlab chiqish uchun gumanitar va texnik OTM lar salohiyatini birlashtirish istiqbolli yo'naliishga aylanishi mumkin. Hozirgi kunda dunyoda ro'y berayotgan tub o'zgarishlar hayotning barcha jabhalariga dahl qilmoqda. Bu esa raqamlashtirish bo'yicha ta'limgan olish usullarini tubdan o'zgartiradi, biroq ta'assufki, avvalgidek, ko'plab muammolar hali ham saqlanib turibdi: raqamli texnologiyalarga ularishdagi tengsizlik, turli sabablarga ko'ra ta'limgan sifatining pasayishi, uning merkantillashuvi va boshqalar. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va bu soha mutaxassislar ta'limgan sifatini yaxshilash va ta'limgan samaradorligini oshirishga xizmat qilishi lozim. Busiz respublika hamjamiyati o'z oldiga qo'ygan maqsadlarga erisha olmaydi.

Ushbu maqolada ko'rib chiqilgan masala va muammolarga o'ziga xos hulosa sifatida shuni aytish mumkinki, yuqoridagi innovatsion raqamli o'zgarishlarni hisobga olgan holda, bizning fikri-ojizimizcha, mamlakatimizda quyidagi yo'naliishlarda zamonaviy malakali mutaxassislar tayyorlashni zudlik bilan yo'lga qo'yish maqsadga ham, aqlga ham muvofiq bo'lgan bo'lar edi:

- Bilimlar bazalari bo'yicha mutaxassislar;
- Ma'lumotlar havfsizligi bo'yicha muhandislar;
- Turli xil sohalardagi raqamli transformatsiya bo'yicha mutaxassislar;
- Data Scientist lar;
- Bulutli texnologiyalar bo'yicha mutaxassislar;
- Mashinaviy o'qitish bo'yicha mutaxassislar;
- Masofaviy ta'limgan bo'yicha mutaxassislar;
- Ma'lumotlar bazalari administratorlari;
- Raqamli logistika bo'yicha mutaxassislar;
- Raqamli fazodagi marketologlar;
- Raqamli prodyuserlar;
- Aqli texnologiyalar bo'yicha mutaxassislar;



- Big Data bo'yicha mutaxassislar;
- Digital Analitika bo'yicha mutaxassislar;
- Intellektual tahlil bo'yicha mutaxassislar;
- Buyumlar internetining arxitektori;
- Taqsimlangan ma'lumotlar bazalari bo'yicha mutahassislar;
- Yuqori darajadagi dasturlash tillarida ishlay oladigan dasturchilar;
- Elektron platformalar bo'yicha mutaxassislar;
- AR (qo'shimcha reallik) va VR (virtual reallik) bo'yicha mutaxassislar;
- Biznes va boshqa sohalardagi ekotizimlar yaratish bo'yicha mutaxassislar;
- Moliyaviy texnologiyalar bo'yicha mutaxassislar;
- Digital Banking mutaxassislari;
- Mobil aloqa va mobil qurilmalar bo'yicha mutaxassislar;
- Ijtimoiy tarmoqlarda ishlash bo'yicha mutaxassislar;
- Bioinformatika bo'yicha mutaxassislar;
- Data-jurnalistlar;
- Virtual muhit dizaynerlari - VR-arxitektorlar;
- Ovozli interfeyslar dizaynerlari;
- Buyumlar interneti interfeysi dizaynerlari;
- Robototexnika injenerlari;
- Ma'lumotlar bilan ishlay oladigan mutaxassislar;
- Informatsion texnologiyalar bo'yicha yuristlar;
- Komp'yuter lingvistikasi bo'yicha mutaxassislar;
- Roboetika bo'yicha maslahatchi;
- Kiberprotez va implantlar bo'yicha mutahassislar;
- Neyrointerfeyslar bo'yicha mutahassislar;

Agarda siz zamонавиј AKT va raqamli iqtisodiyotning turli yo'nalishlari bo'yicha o'zbek tilidagi ma'lumotlar bilan yaqindan tanishishni istasangiz, Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasiga (el.tfi.uz) tashrif buyurishingiz va uning "kitob nomi" deb nomlangan darchasida raqamli so'zini kiritishingiz kifoya. Chunki ushbu madaniy-ma'rifiy va ta'limiyl saytda maqola muallifining bu soha bo'yicha barcha ishlari talabalar, mutaxassislar va keng axoli ommasi uchun baholi-qudrat taqdim etilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ruyhati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 27 yanvaridagi Oliy Majlisga Murojaatnomasi.
2. Gulyamov S.S., Abdullaev O.A. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T.: "Iqtisod Molia" nashriyoti, 2019. 386 bet.
3. Gulyamov S.S.vaboshqalar.Elektron tijorat asoslari.T.: TMI, ipcenter.uz, 2020 yil. № 001896, 380 bet.
4. Ayupov R.X., Kabulov A.V.Kriptografiyavakriptovalyutalar.Toshkent: "Navruz" nashriyoti, 2018 yil. 164 bet.
5. Ayupov R.X., Baltabaeva G.R. Raqamli valyutalar bozori: innovatsiyalar va rivojlanish istiqbollari. -T: "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2018, 172 bet.
6. Gulyamov S.S., Ayupov R.X. Raqamli iqtisodiyotdagi asosiy ta'lim yo'nalishlari. Toshkent Moliya instituti "Moliyachi" gazetasi, dekabr, 2019 yil.
7. Gulyamov S.S., Ayupov R.X. Raqamli iqtisodiyot va uning asosiy rivojlanish yo'nalishlari. Davlat statistika kumitasining "Uzbekiston statistika axborotnomasi" ilmiy elektron jurnali, 2019 yil, 2-son, statmirror.uz , 11 bet.



8. S.S. Gulyamov, R.X. Ayupov. Milliy iqtisodiyotda raqamli texnologiyalardan foydalanishning strategik axamiyati. Toshkent, www.UzA.uz, UzMAA - Uzbekiston Milliy Axborot Agentligi "Elektron jurnali", UzMAA Axborotnomasi, 2019 yil oktyabr, №1, xajmi 12 bet.

9. S.S. Gulyamov, R.X. Ayupov. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot sohasida kadrlar tayyorlashning asosiy yo'nalishlari. TDIU da o'tkazilgan "Mamlakat iqtisodiy xavfsizligini ta'minlashning asosiy yo'nalishlari" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasining Ilmiy maqola va tezislар to'plами, 1-Qism, 2- Sho"ba, 2019 yil 8 noyabr, www.tsue.uz

10. Lapidus L.V. Sifrovaya ekonomika: upravlenie elektronnim biznesom i elektronnoy kommersiey.-M.:INFRA-M,2018.-381 s.

11. Markova V.D. Tsifrovaya ekonomika: Uchebnik dlya VUZ ov (Vysshee obrazovanie: bakalavriat). -M: Infra-M, 2019. -186 str.

12. el.tfi.uz - Toshkent moliya institutining elektron kutubxonasi.



ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШДА ВА СИФАТИНИ БОШҚАРИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЎРНИ

Рашидов Жамшид Хусан угли
Камолиддин Беҳзод номидаги
Миллий рассомлик ва дизайн институти,
Миниатюра ва китоб графикаси кафедраси
мудири, rassom@yandex.ru
[ahhttps://orcid.org/0000-0001-6049-6835](https://orcid.org/0000-0001-6049-6835)



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-15>

АННОТАЦИЯ

рақамли технологияларидан таълим сифатини бошқаришда асосий восита сифатида фойдаланишнинг устун жиҳатлари очиб берилган ва бугунги кунла таълим тизимидағи ахборот коммуниуация технологиялар замон талабига жавоб бермаслиги ёритилган.

Таянч иборалар: таълим сифати, ахборот технологиялари, таълим сифати бошқаруви, рақамли технологиялар

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЕ

АННОТАЦИЯ

рассматривается преимущества использования цифровых технологий в качестве ключевого инструмента управления качеством образования, и что, на сегодняшний день в системе высшего образования информационные коммуникационные технологии не отвечают современным требованиям.

Ключевые слова: качество образования, информационные технологии, управление качеством образования, цифровые технологии.

ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS AND QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION

ABSTRACT

considered the advantages of using digital technology as a key tool for quality management in education, and current ICT in higher education systems do not meet modern requirements

Key words: quality of education, information technology, quality management in education, digital technology.

Бугунги кунда ахборот коммуникация технологияларсиз (АКТ) ишлаб чиқариш ва хизмат қўрсатиш соҳаларини тасаввур қилиш мумкин эмас. Оддий мисол сифатида супермаркет фаолияти АКТга боғлиқ бўлиб, у ёрдамида барча жараёнлар мониторинг қилинади ва бошқарилади. Бундай мисолларни кўп келтириш мумкин, аммо таълим соҳасида АКТдан унумли фойдаланиш анча орқада қолмоқда. Рақамли технологияларнинг мавжуд имкониятлари ОТМ фаолиятини етарли даражада



қамраб олмаган. Олий таълим тизимида маълумотларни қайта ишлаш примитив шаклда деб ҳам айтиш мумкин. Барча босқичдаги таълим жараёнларини компьютерлаштириш ва ахборотлаштиришни амалга ошириш кадрлар тайёрлаш миллий дастурида ҳам кўрсатиб ўтилган [1]. Шу сабабдан рақамли технологияларни олий таълим тизимида ривожлантириш энг долзарб масала бўлиб келмоқда.

Э.В.Злобин сифат бошқарувидаги йондашувларни таҳлил қилиб, ISO 9000 халқаро стандартига мувофиқ сифат менежменти тизимини шакллантиришни таклиф қилган [2]. В.А.Каримова замонавий ахборот-коммуникация воситаларига асосланган ОТМ таълим тизимининг ахборот моделини тасвиrlаган. Талабанинг шахсини идентификациялаш орқали автоматик равишда давомат ҳисоботи олиб борилишини таклиф қилган. Ўкув жараёни сифатини ошириш бўйича техник ва дастурий воситалар ҳамда электрон таълимни янги босқичга ўтишдаги мураккаб жараёнларни кўрсатган [3;4]. Л.В.Квасова [5] ва А.В.Писаревлар [6] олий таълим тизимида таълимни бошқаришда АКТнинг имкониятларини кўриб чиқишиган. Компьютер дастурларини классификациялаш ва улардан фойдаланиш бўйича тавсиялар берганлар. Д.А.Дмитриев таълим муассасасини АКТ ёрдамида бошқаруvi бевосита унинг раҳбарига имкониятлар бериб, таълим сифатига ижобий таъсир қилишини асослаган [7]. Руслан Базхенов таълим сифатининг асосий воситаси бўлган мониторинг қилишнинг компонентлари, муаммолари ва истиқболларини ёритиб берган [8].

Юқорида келтирилган изланишларда таълимни бошқариш тизими остида асосан машгулотлар жараёнида ўқитувчи ва талаба ўртасидаги, тартибга солинган алоқа воситаси тушунилмоқда. Таълимни бошқариш тизими кенгроқ тушунча бўлиб, уни таълим сифатини бошқаришнинг таркибий қисми сифатида ўрганиш лозим.

Бундан ташқари ОТМлар ўзини ўзи молиялаштириш тизимиға ўтиши учун интелектуал мулк товарларини тижоратлаштириши лозим. Бунинг учун рақамли иқтисодиёт катта имкониятларни очади. ОТМлар томонидан профессор-ўқитувчиларнинг интелектуал мулк объектларини рақамли технологиялар асосида тижоратлаштирилиши катта молиявий фойда олиб келади. Барча абитуриентларни олий таълимда қамраб олиш учун ОТМларнинг моддий техник базаси ва профессор-ўқитувчилар сони етмайди. Бу муаммонинг ечими сиртқи таълим бўлиб келмоқда, аммо сиртқи таълимнинг сифати талаб даражасида бўлиши учун мустақил таълим юқори даражада ташкил қилинган бўлиши керак. Сифатли ташкил қилинган мустақил таълим методик жиҳатдан тўғри ишлаб чиқилган услубий материалларга боғлиқдир.

Умумий қилиб қўйидагиларни хulosа қилиш мумкин. Таълим жараёнини ташкил қилишда фойдаланилаётган компьютер дастурлари бу мақсадларга мўлжалланмаганлиги сабабдан талабга жавоб бермайди. ОТМнинг фаолиятини АКТ ёрдамида ташкил қилишда комплекс ёндашув ўйқ бўлиб, таклиф қилинаётган тизимлар ўзаро боғланмаган. ОТМлардаги аксарият масалаларнинг ечими айнан рақамли технологиялардадир. Таълим тизимида АКТ ёрдамида бажарилиши мумкин бўлган техник ишларни ходимларга (профессор-ўқитувчиларга) юклатиш натижасида, инсон ресурсларидан самарасиз фойдаланилмоқда. Амалиётда таълим сифати деганда асосан хужжатлар бир бирига муофиқлиги тушунилмоқда. Ахборот коммуникация технологиялар таълим сифатини бошқаришда асосий восита бўлиб хизмат қилиши мумкин. Таълим сифатини бошқариш ва инсон ресурслридан самарали фойдаланиш учун Олий таълимнинг барча жараёнларини қамраб олувчи



ягона АКТ тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш лозим. Бугунги кунда олий таълим потенциали деярли ёпиқ бўлиб, рақамли иқтисодиёт орқали юзага чиқади ва улкан натижаларни олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1997 йил. 11-12-сон, 295-модда.
2. Э.В.Злобин, С.В.Мищенко, Б.И.Герасимов. Управление качеством в образовательной организации. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2004. - 88 бет.
3. В.А.Каримова. Информационная модель управления образовательными процессами // Наука и мир. - Волгоград, 2016. - № 5. - 87-89 бет.
4. В.А.Каримова. Информационно-коммуникационные технологии в управлении образованием // Научно-технический и информационно-аналитический журнал ТУИТ. - Ташкент, 2016. - № 1. - 139-144 бет.
5. Л.В.Квасова. Информационные технологии как основа эффективного управления образовательным процессом // Вестник Воронежского института ГПС МЧС России. - Воронеж, 2011. - № 1. - 22-26 бет.
6. А.В.Писарев. Возможности образовательной платформы moodle в обучении информационным технологиям // Вестник Волгоградского государственного университета. - Волгоград, 2012. - № 13. - 70-73 бет.
7. Д.А.Дмитриев. Использование информационных технологий в управлении образовательным учреждением // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. - Тольятти, 2011. - № 4. - 87-90 бет.
8. Ruslan Bazhenov, Natalia Bazhenova, Liliia Khilchenko, Marina Romanovab. Components of Education Quality Monitoring: Problems and Prospects // Procedia - Social and Behavioral Sciences. - Амстердам, 2015. - № 214. - 103-111 бет.



ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ХОРИЖИЙ ТАЖРИБАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Саттарова Гулнора Абдужабборовна,
Қосимова Махфузা Ахмадовна
Андижон вилояти Избоскан тумани 30-умумий
ўрта таълим мактаби ўқитувчиси



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-16>

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Бугунги кунда таълим жараёнини янада қизиқарли ташкиллаштириш бўйича маълумотлар берилган. Ўқув материалларни тақдим этиш шаклини тубдан ўзгартиришда, таълим муассасаларининг замонавий таълим технологияларини такомиллаштиришда хорижий тажрибаларидан фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Шунингдек, мақолада хорижий тажрибаларидан фойдаланиш ўқиши тизимида ўқиши ва ўқитишнинг янгича усул ва методлари ҳам кенг имкониятлар яратиб берилганлигини таъкидлаб ўтилади.

Калит сўз: Хорижий тажриба, ўқиши тизими, PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS, "Кредит" атама, Аденауер жамғармаси, Гёте институти, Британия Кенгаши

ABSTRACT.

This article provides information on how to make learning more enjoyable today. It is important to use the international experience of educational institutions to improve the modern educational technologies when radically changing the form of providing educational materials. The article also notes that the use of foreign experience has created new opportunities for teaching and learning in the learning system.

Keyword: Foreign experience, training system, , PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS, "Credit", Adenauer Foundation, Goethe Institute, British Council

АННОТАЦИЯ

Эта статья содержит информацию о том, как сделать обучение более приятным сегодня. Важно использовать международный опыт образовательных учреждений для совершенствования современных образовательных технологий при кардинальных изменениях в форме представления учебных материалов. В статье также отмечается, что использование зарубежного опыта создало новые возможности для преподавания и обучения в системе обучения.

Ключевое слово: опыт, система обучения PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS, Фонд Аденауэра, Институт Гете, Британский Совет

Ташаббускор тадбиркорларни жалб қилган ҳолда, компьютер ўйинлари марказларини ташкил этиш, уларда ёшларнинг билим ва дунёқарашини кенгайтишига хизмат қиласидиган тест, викторина, ривожлантириш стратегиялари ва бошқа фойдали дастурлар бўлиши зарур.

III.М. Мирзиёев



Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг мамлакатимизда халқаро таълим стандартлари талабларига мувофиқ янги таълим тизимини жорий қилиш юзасидан олиб бораётган одилона сиёсати биздан ҳам таълимга янгича ёндашув ва муносабатни шакллантиришда мустаҳкам билим, малака ҳамда тажрибани талаб этади.

Мамлакатда олиб борилаётган кенг қамровли иқтисодий ислоҳотларни амалга оширишда, авваламбор, таълим тизими ва турларини янада такомиллаштириш энг муҳим ва долзарб масалалардан ҳисобланади.

Жаҳоннинг юксак даражада тараққий этган давлатларида таълим-тарбия ишларининг йўлга қўйилиши, мактабларда амалга оширилганини ўрганиш орқали биз мустақил республикамиз миллий таълим тизимларини янгитдан ташкил қилишда, таълим-тарбияда, мактаб ишини ташкил этишда эскириб, ўз долзарблигини йўқотиб бораётган фаолият шакллари ва усулларидан тезроқ ҳалос бўлиш, уни муносиб тарзда янгилашда қўшимча бой манбаларга ҳам эга бўламиз. Илмий-техника тараққиёти, янги технологик революция шароитида муваффақиятли фаолият кўрсата оладиган жамият аъзоларини етиштириб бериш, ёш авлодни касб-хунарга йўналтириш ҳамда ўрта таълимнинг кўп вариантили учинчи босқичини жорий этиш, таълим-тарбия беришда энг илгор педагогик воситаларни кўллаш, таълимда ташаббускорлик ва ижодкорликка кенг йўл очиш, унинг энг мақбул тизимларини яратиш каби жаҳон тажрибаларини ўрганиш мақсадга мувофиқдир. Янги шароитлардан келиб чиқиб, "Таълим тўғрисида"ги ва "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси қонунларига, 2017-2021-йилларга мўлжалланган "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси"га мувофиқ таълим босқичларининг узлуксизлиги ва изчиллигини таъминлаш, таълимнинг замонавий методологиясини яратиш, давлат таълим стандартларини компетенциявий ёндашув асосида такомиллаштириш, ўқув-методик мажмуаларнинг янги авлодини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш ҳамда педагог ходимларини касбий малакасини янада такомиллаштириш тақозо этади. Ўзбекистоннинг таълим модели энг замонавий талабларга жавоб берадиган таълим муассасаларини барпо этиш билангина чекланиб қолмасдан, ушбу модель авваламбор, сифатга, яъни ўқитувчилар, ўқувчилар, талабалар, ўқув дастурлари ва пировард натижада билимлар сифатини оширишга асослангандир. Бундан ташқари, глобаллашув билан боғлиқ эҳтиёжлар ҳам ҳисобга олинган ҳолда ишлаб чиқилган мазкур таълим модели Ўзбекистоннинг Осиёда, умуман, жаҳон ҳамжамиятида муносиб ўрин эгаллашини таъминлаш воситаси бўлиб хизмат қиласи.

Барча касблар орасида ўқитувчилик касби ўзгача ва муҳим ижтимоий аҳамият касб этади. Зеро, ўқитувчи ёш авлод қалби камолотининг меъмори, ёшларга таълим-тарбия берувчи инсондир. Бугунги кунда у ёшларни гоявий - сиёсий жиҳатдан чиниқтириб, табиат, жамият, ижтимоий ҳаёт, тафаккур тараққиёти қонуниятларини ўргатади, ёшларни меҳнат фаолиятига тайёрлаб, касб-хунар сирларини пухта эгаллашларида кўмаклашади ва жамият учун муҳим бўлган ижтимоий-иқтисодий вазиятларни ҳал этади. Ана шу маъсулият ўқитувчидан ўз касбининг моҳир устаси бўлишни, таълим олувчиларгатарбиявий таъсир кўрсатиб, уларнинг қизиқиши, қобилияти, истеъоди, эътиқоди ва амалий кўнкимларини ҳар томонлама ривожлантириш йўлларини излаб топадиган касб эгаси бўлишни талаб этади.



Бугунги кунда ўқитувчи ўз касбий малакаси ва педагогик маҳоратга эга бўлиши шарт. Ўқитувчи дарс жараёнини шундай ташкил этиши керакки бу замонавий талабларга жавоб бериши зарур. Таълим жараёнини технологиялаштириш педагогик фаолиятнинг муҳим кўриниши бўлиб, у муайян босқичларда амалга оширилади. Буни ривожланган давлатлар мисолида кўриб чиқамиз. Замонавий Европада ягона касбий таълим маконини яратиш замонавий ўқитишининг энг муҳим талаби дея эътироф этилди. Ана шу мақсадда Болонья жараёни ташкил этили. Бу жараён ягона Европа олий таълими маконини яратиш мақсадида Европа мамлакатлари олий таълим тизимининг бир-бирига яқинлашиши ва ўзаро уйғунлашувини таъминловчи жараён саналади. 1999 йилнинг 19 июнида Европанинг 29 мамлакати вакиллари иштирокида Болонья декларацияси имзоланди. Унга кўра кенг кўламда талabalар алмашинувини қўллаб-қувватлаш учун Европа синов бирликлари (кредит) тизими (ЕСБТ) жорий этилди.

"Кредит" атамаси (ECTS-credit) - "синовдан ўтди" маъносини англашиб, талабанинг ўқув юртида маълум бир курс (модул)ни муваффақиятли якунлаганлиги тўғрисида маълумот беради. Умумий қабул қилинган таълимнинг кредит технологиясининг ўзига хос томонларидан бири ҳалқаро умумтаълим стандартларига мос келиши ва таълим тўғрисидаги ҳужжатларни қабул қилиш муаммолари, жаҳон тенденцияларини ҳисобга олган универсал таълим дастури, академик эркинлик ва ўқув дастурларини вариативлигидир. "Олий таълимда ўқув жараёнини кредит-модуль тизимига ўтказиш талаб этилади. Жорий йилдан педагогик таълимнинг 6 та йўналиши бўйича, ўқиш муддати 3 йил қилиб белгиланади. Бу ишларни бошқа йўналишларда ҳам давом эттирамиз".

Жаҳон таълими тизимларидан бизнинг мутахассисларни воқиф килишда БМТнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси, элчихоналар, АҚШнинг Тинчлик Корпуси мутахассислари, Германия ҳалқаро ривожланиш фонди, АКСЕЛС маркази, Аденауер жамгармаси, Франция маданият маркази, Британия Кенгаши, Гёте институти, ЮНЕСКО ва ЮНИСЕФнинг ваколатхоналари ва бошқа кўплаб ташкилотлар яқиндан ёрдам бермоқдалар. Дарҳақиқат, ривожланган хорижий давлатларда таълимнинг, мамлакат ички сиёсатига фаол таъсир этадиган ижтимоий жараён эканлиги, эътироф қилинган ҳақиқатdir. Шу туфайли ҳам чет мамлакатларида мактаб эҳтиёжини иқтисодий таъминлашга ажратилаётган маблағ миқдори йилдан-йилга ошиб бормоқда.

Ривожланган мамлакатларда педагогик тадқиқотларни амалга оширадиган кўп сонли илмий муассасалар ишлаб турибди. Германияда уларнинг сони 2 мингдан ортиқ. Франция, АҚШ, Япония таълим-тарбия назарияси муаммолари билан юзлаб давлат ва хусусий ташкилотлар, университетлар, педагогик тадқиқот марказлари шуғулланмоқдалар. Улар фаолиятини эса ҳалқаро таълим марказлари, масалан, АҚШда ҳалқаро таълим институти мувофиқлаштириб бормоқда. Кўпчилигининг фаолияти ўқув дастурини такомиллаштириш ва қайта қуришга қаратилган.

Мамлакатимизда таълим олувчи-ёшларнинг ижодий фояларини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш ҳамда рағбатлантириш мақсадида кенг кўламли ислоҳотлар олиб борилмоқда. Хусусан, ёшларнинг илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини ривожлантириш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 8 декабрдаги "Ҳалқ таълими тизимида таълим сифатини баҳолаш соҳасидаги ҳалқаро тадқиқотларни ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 997-сонли қарори қабул қилинди. Мазкур қарор ижросини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар



Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси, Халқ таълими вазирлиги, Ташқи ишлар вазирлиги ҳамда Молия вазирлигининг халқаро баҳолаш дастурлари бўйича халқаро тадқиқотларни ташкил этиши белгиланди.

Эндиликда бошланғич 4-синф таълим олувчиларининг матнни ўқиш ва тушуниш даражасини баҳолаш учун Progress in International Reading and Literacy Study (PIRLS) тадқиқоти жорий этилади.

Шунингдек, Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) тадқиқотидан 4 ва 8-синф таълим олувчиларининг математика ва табиий йўналишдаги фанлардан ўзлаштириш даражасини баҳолаш учун фойдаланилади.

The Programme for International Student Assessment (PISA) тадқиқоти 15 ёшли таълим олувчиларнинг ўқиш, математика ва табиий йўналишдаги фанлардан саводхонлик даражасини баҳолаш учун қўлланилади.

The Teaching and Learning International Survey (TALIS) - раҳбар ва педагог кадрларнинг умумий ўрта таълим муассасаларида ўқитиш ва таълим олиш мухитини ҳамда педагогларнинг иш шароитларини ўрганиш учун жорий этиш кўзда тутилган. Қарорга кўра, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси ҳузурида Таълим сифатини баҳолаш бўйича халқаро тадқиқотларни амалга ошириш миллий маркази ташкил этилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёев 2017-2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҳаракат стратегияси. 7 январь 2017 йил.

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2020 й. 24 январь

3. Каримов И А. Юксак маънавият-енгилмас куч. -Т.: Маънавият, 2008. -436

4. Ишмуҳамедов Р.Ж. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари /Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари ўқитувчиларининг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш факультети тингловчилари, академик лицей ва касб-хунар коллежлари ўқитувчилари учун услубий тавсиялар. - Т.: ТДПУ, 2004.

5. www.pedagog.Uz



SMART СИНФЛАР ВА УЛАРДА ПЕДАГОГИК ДАСТУРИЙ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Турсунов Самар Кузиевич,
Низомий номидаги ТДПУ Информатика ва уни ўқитиши
методикаси кафедраси мудири, доцент, п.ф.н.

E-mail: tsamar@mail.ru,

Жўраев Воҳид Тожимаматович,
Фаргона давлат университети Ахборот технологиялари кафедраси
ўқитувчisi, E-mail: tsamar@mail.ru



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9491-2020-SI-4-17>

ANNOTATSIYA

Мақолада SMART тушунчаси, унинг лугавий маънолари, SMART-технологиялари, SMART-таълим, SMART-ўқув жараёни, SMART синф ва уларни ташкил қилиш, Smart - таълим тизимининг универсаллиги, ҳамда уларда педагогик дастурий воситалардан фойдаланиш КЛАСС дастури мисолида ёритилган. Класс дастурига кириш, унда курслар яратиш кетма-кетлиги, материалларни қўшиш имкониятлари, таълим олувчиларни таклиф қилиш, дастурнинг Android тизимида ишлашнинг ўзига хос жиҳатлари ёритиб берилган.

Таянч сўзлар: SMART синф, SMART-технологиялар, SMART таълим, SMART университет, ижодкорлик, дастурий восита.

SMART CLASSES AND USE OF PEDAGOGICAL SOFTWARE IN THEM

ABSTRACT.

The article describes the concept of SMART, its dictionary meanings, SMART-technologies, SMART-education, SMART-learning process, SMART classroom and its organization, the universality of Smart-education systems and the use of pedagogical software in them. An introduction to the classroom program, which provides course development, opportunities for adding materials, inviting trainees, and features of the application running on Android.

Key words: SMART class, SMART-technology, SMART education, SMART university, creativity, software tool.

SMART КЛАССЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В НИХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В статье описывается понятие SMART, его словарные значения, SMART-технологии, SMART-образование, SMART-процесс обучения, SMART-класс и его организация, универсальность систем Smart-Education и использование в них педагогического программного обеспечения. Введение в программу классной комнаты, которая обеспечивает разработку курса, возможности добавления материалов, приглашение стажеров и особенности приложения, работающего на Android.



Ключевые слова: SMART класс, SMART-технологии, SMART образование, SMART университет, креативность, программные средства.

Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан қабул қилинган 2017 йил 20 апрелдаги № ПҚ-2909 сонли "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарор сўнгги йилларда республикамиз таълим тизимидағи кескин бурилишларга сабаб бўлди. Шу билан бирга 2018 йил 19 февралдаги "Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармонида (№ ПФ-5349) ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасида бошқарув тизимини янада такомиллаштириш мақсадидаги қатор вазифалар белгилаб олинди. Шу мақсадда Тошкент давлат педагогика университетида замонавий талаблар даражасида "SMART университет" жорий этилиши режалаштирилган бўлиб, мазкур лойиҳа олий таълим муассасасининг ўқув, илмий ва бошқарув жараёнларини ахборотлаштиришга қаратилган маълумотлар базаларини, ахборот тизимларини яратиш, улардан фойдаланиш, хизматлар кўрсатиш ҳамда бошқа ахборот тизимлари билан интеграция қилинадиган олий таълим муассасасининг "SMART университет" ягона платформасининг асосий тамойилларини белгилаб беради ва шунга кўра "SMART университет" элементларини босқичма-босқич жорий этишга киришилди.

Шу ўринда бу каби технологиялар ўзи нималиги, уларни қандай жорий қиласиз, қандай фойдалансак таълим самарадорлиги ортади, қандай воситадан фойдалансак таълим самарадорлиги ортиши билан боғлиқ қатор саволларга жавоб топишни талаб қиласи. Энди шу саволларга Smart технология мисолида жавоб топамиз. Сўнгги пайтларда Smart сўзи билан боғлиқ терминлар жуда кўпайиб кетди. Масалан, "Smart доска", "Smart уй", "Smart университет", "Smart шаҳар", "Smart жамият", "Smart синф" ва бошқалар. Шу ўринда уларга аниқлик киритиб олсак. "Smart" сўзи ўзи нима маънони англатади? Дунё олимлари томонидан кўплаб тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, улар Smart технологияларни турли жабҳаларда кўллаш имкониятларини ёритиб беришган. АҚШда ушбу ўн йилликда Smart - таълим фалсафасида таълимда катта инқилоб қилиш мўлжалланмоқда, Европада Smart - таълим тамойилида "Ягона Европа университети"ни шакллантириш мўлжалланмоқда [2], [3].

Smart-технологиялар - ўзаро таъсир ва тажриба алмашиш негизида процедуralарга узатиладиган ахборот ва билимларга асосланган технологияларdir [9]. Смарт-технологиялар интеллектуал тизимларни "визуаллаштиришдан" иборат. Демак, уларнинг "ақллилиги" учун интеллектуал тизимлар асосида ётган чегараларни қўйиш мумкин. Бундай чегаралар қаторига, хатто тизим "ўргатувчи" бўлган ҳолда ҳам, уни ўқитиш йўлини чегаралайдиган ишнинг алгоритмиклик табиати кириши мумкин.

"Смарт-таълим" тушунчасини кўриб чиқишдан олдинг, таълимни таърифига тўхталамиз [6].

Smart - ўқув жараёни - инновациялар ва интернетдан фойдаланиш асосида ташкил этилган таълим жараёнидир; у тизимли кўп ўлчовли кўриш ва кўп жиҳатлилиги ва янгиланишининг узлуксизлигини эътиборга олган ҳолда предметларни ўрганиш асосида касбий компетенциялар эгаллашга имконият беради.



Шакланаётган Smart - таълим тизими ўзининг универсаллиги билан:

- кундузги тизимда - талабаларнинг мустақил ишларини сифатли ва самарали ташкил этишда;
- масофали ўқитишида - ишлаётган талабаларга билим беришда;
- аҳолининг умумий норасмий таълим тизимида муваффақиятли фойдаланиши мумкин.

SMART синфлар учун кўплаб дастурий таъминотлар мавжудки улардан фойдаланиб ўқув жараёнида интерфаолликни тақдим этиш мумкин бўлади. Бундай дастурлар қаторига КЛАСС дастурини ҳам киритиш мумкин. Класс дастурига кириш қўйидаги тартибда амалга оширилади:

1. classroom.google.com саҳифасига ўтинг ва Класс дастурида Войти босинг.
2. Қўйидаги ойнадан фойдаланувчи номини киритинг ва Далее босинг.
3. Энди паролни киритинг ва Далее босинг.
4. Агар саломлашиши хабари пайдо бўлса, уни ўқинг ва Принять босинг.
5. Агар сиз G Suite for Education аккаунт қўллаётган бўлсангиз, у ҳолда Преподавател танлашингиз керак. Агар сиз шахсий аккаунтингиз орқали кирсангиз бу параметрларни кўрмайсиз.
6. "Начать"ни босинг.

Курсни яратиш. Google Класс дастурида ишни бошлашдан олдин, ҳар бир ўқув грухи учун ўқитувчи курс яратиши керак. Шундан кейин вазифаларни белгилаш ва эълонни нашр қилиш мумкин. Google шахсий аккаунтни қўллаган ҳолда курс яратишни 13 ёшдан ошган ҳар қандай фойдаланувчи амалга ошириши мумкин.

КЛАСС дастурида курсни яратиш қўйидагича амалга ошади:

1. classroom.google.com саҳифасига ўтинг.
2. Класснинг асосий саҳифасида Добавить > Создать курс белгисини босинг.
3. Курснинг номини киритинг.
4. Қисқача изоҳни қўшиш учун Раздел майдонига босинг ва масалан, ўқув йили ёки машгулот вақтлари қаби маълумотларни киритинг.
5. Курснинг предметини қўшиш учун, Предмет майдонига босинг ва маълумотларини киритинг.
6. Курсни ўтказиш жойини кўрсатиш учун Аудитория майдонини босинг ва маълумотларни киритинг.
7. Создать босинг.

Барча янги курсларда Задания вкладкаси мавжуд бўлиб, зарур бўлганда уни олиб ташлаш мумкин. Агар сиз буни қилсангиз асосий ўқитувчи буни яна тескарисини қилиб жойлаштириб қўйиши мумкин. Курснинг кодини кўриш учун лентадан О курсе тутмасини босинг.

Задания вкладкасига материалларни қўшишда сиз қўйидагиларни амалга оширишингиз мумкин:

- уларни битта ёки бир нечта курсларда нашр қилишингиз мумкин;
- уларни алоҳида қатнашчилар учун чоп этишингиз мумкин;
- мавзуни қўшиш;

Мавзуларни қўшиш имкониятлари:

1. Мавзуни босинг.
2. Вариантлардан бирини танланг:
- Мавзуни яратиш учун Добавить тему босинг ва унинг номини киритинг.

Рўйхатдан мавзуни танланг.



3. Сохранить босинг.

Вазифаларни қўшиш имкониятлари. Задания вкладкасида вазифа яратиш мумкин, саволлар ва материаллар қўшиш, шунингдек уларни мавзулари бўйича бирлаштириш мумкин. Агар курсда Задания вкладкаси бўлмаса, уни асосий ўқитувчи қўшиши мумкин. Задания вкладкаси қўшилгандан кейин унга қўйидагилар мумкин:

- вазифа, саволлар яратиш ва уларни мавзулари бўйича гурухлаштириш;
- материаллар қўшиш ва уларни мавзулари бўйича бирлаштириш;
- мавзулар ва улардаги материалларни тартибга олиш (агар материалда мавзуси бўлмаса, у саҳифанинг юқорисида жойлашган бўлса).

Агар Задания вкладкасини олиб ташланса:

- сиз энди бошқа материаллар яратса олмайсиз;
- сиз ва таълим олувчилар Задания вкладкасига қўшилган материалларга боғланиш имкониятини қўлдан чиқарасиз;
- вазифа ва саволлар лентага қўчирилади;
- вазифа ва саволлар лентада яратиласди.

Агар Задания вкладкаси олиб ташланган бўлса, курснинг аоссий ўқитувчиси уни яна орқага қайтариб қўя олади. Қачон бу вкладка мавжуд бўлса, таълим олувчилар унда материаллар билан ишлаши мумкин.

Таълим олувчиларни таклиф қилиш. Android учун иловаларда таълим олувчилар гуруҳини таклиф қилиб бўлмайди. Буни амалга ошириш учун Класс дастурининг веб-версиясини қўллаш керак бўлади.

1. Google Класс иловасини очинг.
2. Курсни танланг Пользователи босинг.
3. Пригласить учащихся значогини босинг.
4. Фойдаланувчининг номи ёки электрон почта манзилини киритинг.
5. Киритиш вақтида таълим олувчилар номлари билан рўйхат ҳосил бўлади.
6. Ном ёки электрон почта манзилини босинг.
7. Бошча таълим олувчиларни таклиф қилиш учун 4 ва 5 қадамларни тақорорланг.
8. Пригласить тутмасини босинг.

Курсни таълим олувчилари рўйхати янгиланади. Таклиф қилинган таълим олувчилар номлари кулранг билан белгиланади. Улар электрон почта орқали таклифнома олишади. Курсга ёзилиш учун фойдаланувчилардан таклиф қилиш ҳаволаси бўйлаб ҳаракатланиш ёки Класс дастурига кириб Присоединиться босиш керак бўлади.

Таклиф қилинганлар электрон почта орқали хат олишади. Уларнинг номлари кул ранг билан белгиланади. Курсга боғланиш учун ўқитувчи таклиф қилинган ҳаволани босиши ёки Классга кириб курс карточкасида қатнашишни босади. Таълим олувчилар янги ўқитувчини фақатгина у таклифни қабул қилгандан кейингина кўришади. Хулоса қилиб айтганда SMART технологиянинг бу каби дастурий пакетларидан фойдаланиш ўқитувчи ва талаба, талаба ва талаба ҳамкорликда ишлашини, ўқитувчининг синфда ишлашни бошқариши, ўқитувчи ва талабанинг тескари алоқасини интерфаол тизими ҳамда ҳамкорликда ўқиш имкониятларини қўллаган ҳолда ўкув жараёнида мотивацияни ошириш натижасида таълим самарадорлигига эришишни таъминлайди.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Smart Technology based Education and Training // Smart Digital Futures. - Amsterdam: IOS Press BV, 2014.
2. Dong Uk Im, Jong Oh Lee. Mission-type Education Programs with Smart Device Facilitating // International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering. 2013. - Vol. 8, N 2, March/
3. Ji-Seong Jeong, Mihye Kim and Kwan-Hee Yoo. A Content Oriented Smart Education System based on Cloud Computing // International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering. 2013. - Vol. 8, N.6. - P.313-328. - <http://dx.doi.org/10.14257/ijmue.2013.8.6.31>.
4. European Investment Bank. JESSICA for Smart and Sustainable Cities // Horizontal Study Smart Technology based Education and Training // Smart Digital Futures. - Amsterdam: IOS Press BV, 2014.

TADQIQOT.UZ
ТОМОНИДАН ТАШКИЛ ЭТИЛГАН

**«РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ: ЯНГИ ЎЗБЕКИСТОННИ
ЯНГИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР, ПЛАТФОРМАЛАР ВА БИЗНЕС
МОДЕЛЛАРИ ОРҚАЛИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ
ЯНГИ БОСҚИЧИ» МАВЗУСИДАГИ ХАЛҚАРО
ИЛМИЙ - АМАЛИЙ КОНФЕРЕНЦИЯНИНГ
МАТЕРИАЛЛАРИ
3-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ НА ТЕМУ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА:
НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА
ПОСРЕДСТВОМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПЛАТФОРМ И
БИЗНЕС МОДЕЛЕЙ» (DEUZ)
ЧАСТЬ-3**

**MATERIALS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE ON «DIGITAL ECONOMY: A NEW STAGE IN
DEVELOPMENT OF NEW UZBEKISTAN THROUGH NEW
TECHNOLOGIES, PLATFORMS AND BUSINESS MODELS»
(DEUZ)
PART-3**

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000