

MASOFAVIY O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI

Isaxodjaeva Zulfiya Shuxratullaevna

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi, Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar instituti tayanch doktoranti

isaxodjaeva1989@bk.ru

Annotatsiya

Maqolada ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning mumkin bo'lgan yo'nalishlari tahlili keltirilgan. Shuningdek, yangi O'zbekistonning asosiy strategiyalaridan biri sifatida qaralayotgan masofaviy o'qitishni raqamlashtirishdagi so'nggi yillar ichida izchil amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida masofaviy o'qitish faoliyatining tubdan yaxshilanishiga olib kelinmoqda. Masofaviy o'qitish tizimini to'liq raqamlashtirish har tomonlama rivojlantirish bilan bir qatorda iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlash, samarali bandlik va aholi turmush darajasini oshirishning dolzarb masalasi bo'lib hisoblanadi.

Аннотация

В статье представлен анализ возможных направлений использования искусственного интеллекта в образовании. В результате последовательно проводимых в последние годы реформ в области цифровизации дистанционного обучения, которые также рассматриваются как одна из основных стратегий нового Узбекистана, деятельность дистанционного обучения кардинально улучшается. Полная цифровизация системы дистанционного обучения наряду с всесторонним развитием является актуальным вопросом обеспечения устойчивого развития экономики, эффективной занятости и повышения уровня жизни населения.

Abstract

The article presents an analysis of possible directions for the use of artificial intelligence in education. It is shown that artificial intelligence in modern distance education contributes to its further development in the direction of modernization and has a significant impact, especially on the modern system of distance learning. The requirements for artificial intelligence on the part of education and the negative consequences of the use of artificial intelligence and problems that can affect the quality of education are analyzed. Possible areas of work in terms of the development

of artificial intelligence related to the development of knowledge representation models, the creation of knowledge bases that form the core of an expert system are considered.

Kalit soʻzlar

sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim, ekspert tizimi, intellektual chatbot, ragamli ta'lim muhiti, elektron ta'lim, ragamli ta'lim.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, дистанционное обучение, интеллектуальный чат-бот, цифровая образовательная среда, электронное обучение, цифровое образование.

Keywords

artificial intelligence, distance learning, expert system, intelligent chatbot, digital educational environment, e-learning, digital education.

Kirish

Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida zamonaviy biznes gʻamda elektron tijorat sohalari tez oʻzgarib borishi hamda anʻanaviy shakllardan raqamli shakllarga oʻtishi yangicha boshqaruv faoliyatining vujudga kelishini koʻrsatib bermoqda. 2023 yilda global tarmoq infratuzilmasi butun dunyo boʻyicha 189 mlrd. AQSH dollaridan ortiq daromad keltirdi. Sohani raqamlashtirish boʻyicha eng koʻp daromad Xitoy davlatiga (42,9 mlrd AQSH dollari) tegishli boʻlib, keyingi oʻrinlarda AQSH va Yaponiya egallaydi. Barcha mamlakatlar 2024 yilda daromadi oʻtgan yillarga nisbatan oʻsishi kutilmoqda.

Masofaviy taʼlimda yangi texnologiyalarning joriy etilishi hamda kadrlar salohiyatiga alohida eʼtibor qaratilishi sohalar boʻyicha boshqaruv integratsiyasi, innovatsiyasi hamda ishlab chiqarishni raqamlashtirish imkoniyatini belgilab beradi. Ammo, turli darajadagi obyektiv va subyektiv omillarning taʼsiri natijasida, global Covid-19 pandemiyasi, iqtisodiy inqirozlarning dunyo boʻyicha keng tarqalishi soha rivojlanishida bir qator bahsli vaziyatlarni yaʼni davlat, mahalliy hokimyat, oliy oʻquv yurtlari va tashkilotlarda masofaviy taʼlimni rivojlantirishdagi muammoli vaziyatlarning yuzaga kelishiga olib kelmoqda. Shu bois, zamonaviy tizimga ega rivojlangan mamlakatlarda differensiyalashgan raqamlashtirish tizimining joriy etilishi sohada biznes vakillarini masofaviy oʻqitish va bu usuldan foydalanish, tizimni rivojlantirish, zamonaviy texnologiyalarni qoʻllash, mavjud muammolarni bartaraf etish, zamonaviy raqamli tizimni joriy etishga keng eʼtibor qaratilishiga zamin yaratilmoqda.

Dunyo siyosatida iqtisodiyotga yangi raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bir qatorda, davlat boshqaruvini raqamlashtirish jarayoni davom etmoqda. Bu jarayonni bir tekisda olib borish har bir davlatning darajasiga bogʻliq boʻlib, davlat boshqaruvini raqamlashtirish yuqori darajani belgilab beradi. Masofaviy oʻqitishni raqamlashtirish bir nechta bosqichni oʻz ichiga olishi bilan bir qatorda istiqbolda samarali tizimning yaratilishiga shuningdek, taʼlim tizimida bir qancha oʻzgarishlarga ega boʻlishi vaqt

menajmenti bo'yicha istiqbolli biznes tizimini yaratilishiga, masofaviy o'qitishni raqamlashtirish tizimining ishlashiga zamin yaratiladi.

Yangi asr rivojlanishi ilm fanning yuksalishi bilan o'qitishni raqamlashtirish tizimiga bog'liq bo'lishi, fanning taraqqiyoti zamonaviy texnologiyalarga bo'lgan talabning ortib borishi, har bir soha uchun yosh, qobiliyatli, o'z sohasining professionallari kerakligini ko'rsatib bermoqda. Shuningdek, agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish faoliyatini raqamlashtirish bilan bog'liq muammolarni bartaraf etish va ularni tizimli mexanizmni yo'lga qo'yish bugunning muhim dolzarb masalasi bo'lib qolmoqda. Agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish faoliyatini raqamlashtirishda, kadrlar masalasi, mehnat bozori, ishlab chiqaruvchilar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va ular o'rtasidagi integratsiyani uzluksiz tarzda yo'lga qo'yish uchun bir qator ilmiy-amaliy ishlar olib borishni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi huzuridagi Aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari sohasida nazorat bo'yicha inspeksiya to'g'risidagi nizomlarni tasdiqlash haqida"gi Qarori, 2021 yil 15 iyundagi 373-sonli "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini reyting baholash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, 2020 yil 16 iyuldagi 444-sonli "Elektron hukumat tizimini yanada rivojlantirish, shuningdek, davlat organlari va tashkilotlarining o'z faoliyati bo'yicha jamoatchilik oldida elektron hisobot berishi tartibini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, 2020 yil 24 avgustdagi 506-sonli "2020-2024 yillarda O'zbekiston Respublikasi davlat moliyasini boshqarish tizimini takomillashtirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi, 2020 yil 10 oktabrdagi 674-sonli "Davlat ishtirokidagi xo'jalik jamiyatlari hamda davlat unitar korxonalarini to'g'risidagi ma'lumotlarni oshkor etish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 15 dekabrda 788-sonli "Agrar ta'lim tizimining 2030 yilgacha innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi qarori hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Masofaviy o'qitish tizimida raqamli boshqaruv mexanizmlarining ilmiy-nazariy jihatlari ko'plab xorijiy olimlardan N.Kononets, I.Vallas, E.Nilsson, S.Engler, M.Kretzer, S.Jill, N.L.Davis, Ye.Ch.Jozep, M.Meskon, M.Albert, F.Xedouri, T.Saati va boshqalarning boshqaruvga oid ilmiy-tadqiqot ishlarida yoritilgan.

Respublikamizda A.Sh.Bekmurodov, D.X.Nabiyev, G.A.Abduraxmanova, Sh.E.Qurbonov, E.A.Seytxalilov, A.T.Yusupov, M.A.Ikramov, N.Q.Yo'ldoshev, Sh.D.Ergashxodjayeva, A.S.Kucharov, A.A.Maxmudov, A.E.Norov, T.Z.Teshabayev, A.O.Ochilov va boshqa olimlar tomonidan boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish masalalarini o'rganilgan.

R.M.Lamzin o'z tadqiqotlarida boshqaruv faoliyatida raqamlashtirish tizimini qo'llash va tahlil qilish, baholash aholi hayoti va tadbirkorlik faoliyatidagi ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni tizimlashtirish bo'yicha o'z takliflarini keltirib o'tgan. Shu

bilan bir qatorda axborot va axborot texnologiyalari infratuzilmasi; axborot kommunikatsiyalarining barqarorligi va uzluksizligi hamda tuzilmasini raqamlashtirish tizimini shakllantirish va foydalanish shartlarini tahlil qilish natijalarini ishlab chiqqan.

Ammo raqamli texnologiyalarning joriy etilishida tizimni to'liq qamrab olishning mexanizmlarini takomillashtirish bilan bog'liq bo'lgan ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmagan. Bu esa o'z navbatida, mazkur yo'nalishda ilmiy izlanishlar olib borish zarurligini taqozo etadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, statistik guruhlash, ekspert baholash, tahlil va sintez, qiyosiy tahlil, monografik tahlil, PEST- tahlil, SWOT, korrelyatsion-regression tahlil, iqtisodiy-matematik modellashtirish, prognozlash kabi usullar qo'llanilgan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundaki, agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish faoliyatini raqamli texnologiyalar asosida baholashga oid yondashuvlarning ishlab chiqilishi, kadrlar o'rtasidagi raqobat strategiyasining ularga xos bo'lgan asosiy xususiyatlarining asoslab berilishi, mehnat resurslarini boshqarishda raqamlashtirishni tizimida sifatni ta'minlagan holda eng optimal ichki imkoniyatlarini matematik modellashtirish usuli orqali asoslanishi kuchli raqobat muhitida kadrlar salohiyatini oshirish strategiyalarini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslarini boyitishga xizmat qiladi.

Tahlil va natijalar

2022 yilda O'zbekiston Respublikasida ko'rsatilgan bozor xizmatlari hajmi 49 111,0 mlrd. so'mga oshib, 253 840,0 mlrd. so'mga yetdi Taqqoslama ekvivalentda 2021 yilga nisbatan (119,5 %) o'sish sur'ati 115,4 % ni tashkil etdi. Agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish faoliyatini raqamlashtirishda har bir jarayonni hisobga olish hamda axborot xavfsizligini to'liq ta'minlash uchun quyidagi asosiy yo'nalishlarni belgilab olish zarur:

birinchidan: o'qitish faoliyatini raqamlashtirishda elektron tijoratni to'liq tadbiiq etish, ichki hamda xalqaro darajada biznes tizimini ta'minlash;

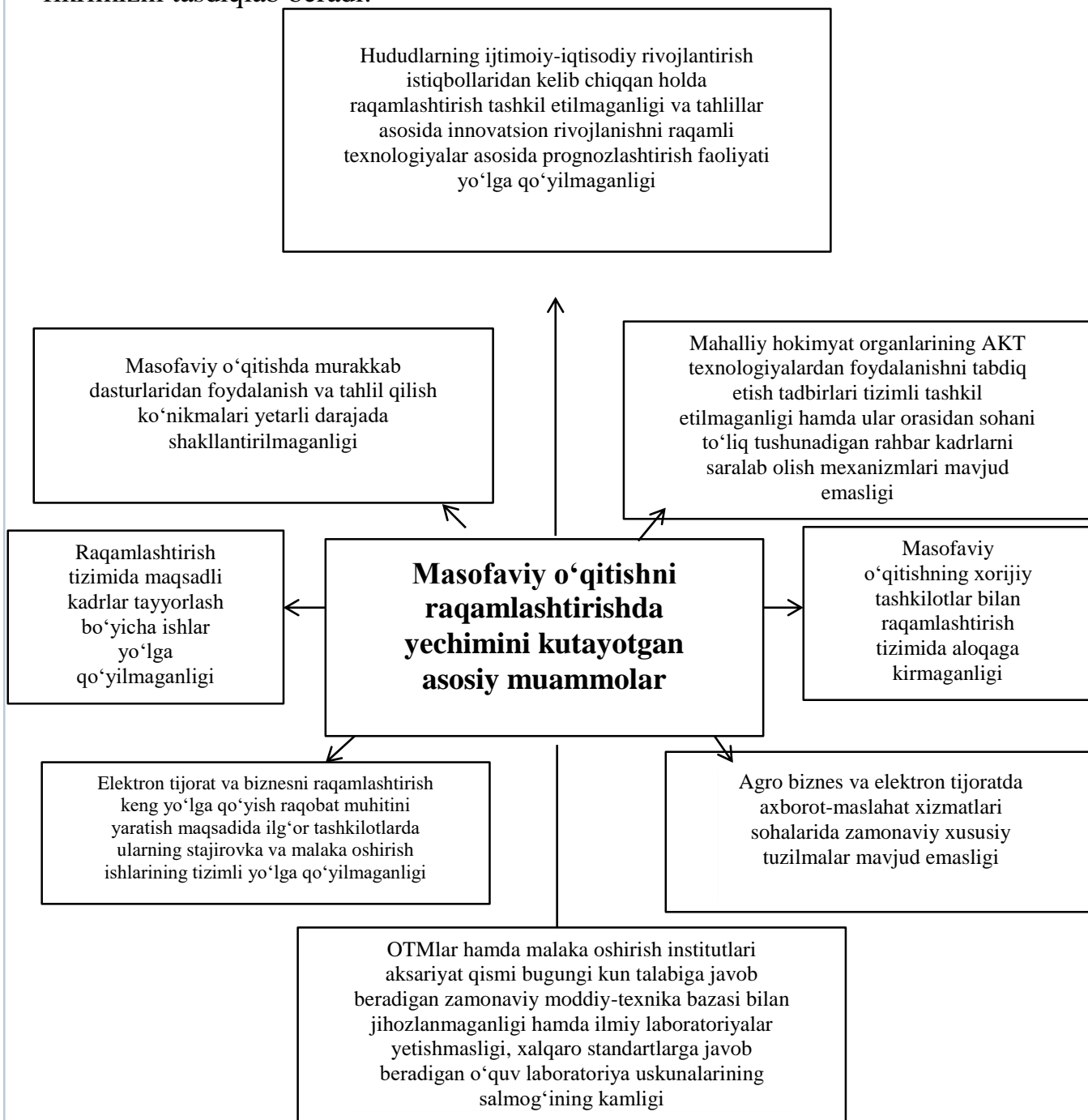
ikkinchidan: o'qitishda yuzaga keladigan asosiy muammolarni bashorat qila olishi shuningdek, muammolar yuzasidan o'z vaqtida oldindan profilaktika choralarini hamda oqibatlarini minimallashtirish choralarini ishlab chiqish;

uchinchidan: elektron tijoratni yaratish hizmat ko'rsatishni integratsiyalash maqsadida jamiyatning turli qatlamlarida masofaviy o'qitish faoliyatini tubdan isloh qilish hamda ularning vazifalari aholi orasida hizmatlarni rivojlanishini minimallashtirish va h.

Har bir jarayonni nazoratga olish va o'qitish mexanizmlarini raqamlashtirish bugungi kunning asosiy masalasi bo'lib, shu bilan bir qatorda agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitishda raqobat muhitini shakllantirish asosiy mezon bo'lib hizmat qiladi. Agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish faoliyatini tubdan isloh qilish raqamlashtirish tizimini joriy etish bilan bir vaqtning o'zida raqamli iqtisodiyotni ham rivojlantirish zarur deb hisoblash lozim.

Shu bios, bugungi kunda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish shuningdek, masofaviy o‘qitishni raqamlashtirish bir vaqtning o‘zida aholi hamda davlat uchun bir qancha qiyinchiliklar tug‘dirishi tabiiy hol chunki yangi tizimga o‘tish va bir nechta omillarni bog‘lab olishi asosiy sabab qilib ko‘rsatiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 5 oktyabr 2020 yildagi PQ-6079-sonli “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida gi Farmonining tasdiqlanishi ham yuqorida keltirib o‘tilgan fikrimizni tasdiqlab beradi.



1-rasm Masofaviy o‘qitishni raqamlashtirishda yechimini kutayotgan asosiy muammolar

Masofaviy o‘qitishni tashkil etish raqamlashtirish istiqbollarini belgilash hamda tizimda aniq maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni belgilab olish lozim bo‘ladi:

- har bir hududning salohiyatidan kelib chiqib, biznesni raqamlashtirishning hududiy jihatdan nazariy asoslarini ishlab chiqish;

- raqamlashtirish jarayonini milliy qadriyatlarni hisobga olgan holda o'qitishni tashkil etish va nazorat qilishning asosiy muammolarini belgilab olish hamda ijrosini tahlil qilish;

- agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish tizimini takomillashtirish istiqbollari ko'rib chiqish hamda elektron tijorat va biznes o'rtasidagi o'zaro hamkorlik misolida raqamlashtirish;

Bugungi kunda agrar biznes va elektron tijorat sohalarida mutaxassislarin masofaviy o'qitish faoliyatini raqamli texnologiyalar asosida tizimlashtirish nafaqat mamlakatimizda balki butun dunyoda yangicha bosqich bo'lib, sohada ilmiy izlanish olib borgan olimlar va o'z tadqiqotlarini davom ettirayotgan tadqiqotchilar yangilikni qabul qilish masalasini doim birinchi o'ringa qo'yishi, muammoli masalalar hali hanuz saqlanib qolinayotganligidan dalolat beradi. Masofaviy o'qitishni raqamli texnologiyalar asnosida faoliyatini yo'lga qo'yish zamonaviy dunyo bilan hamnafas tarzda hamda malakali kadrlarni sohaga mehnat bozoriga yetkazib berish oliy ta'lim muassasalari zimmasiga tushishi bilan bir qator yuqoridagi muammolarni keltirib chiqaradi (1-rasm).

Har qanday tizimni joriy etish va uni ishlab chiqarish jarayonlarida samarasini aniqlashda o'ziga xos muammolar vujudga keladi. Shu sababli, tizimni joriy etish jarayonida kadrlar malakasini oshirishga alohida e'tibor qaratish lozim bo'ladi.

Xulosa va takliflar

Yuqorida keltirib o'tilgan muammoli vaziyatlardan shunday xulosa qilish mumkinki, har bir to'siqlarni ilmiy tomonlama yondashib bartaraf etish choralarini ko'rib chiqishimiz lozim bo'ladi.

Masofaviy o'qitish faoliyatini raqamlashtirishda ilmiy yondoshuvlarni tahlil qilish va ularni amaliyotda joriy etilishini tahlil qilish alohida ahamiyatga ega.

Shu o'rinda masofaviy o'qitish faoliyatini raqamlashtirishda quyidagi asosiy yo'nalishlarga e'tibor qaratish lozim bo'ladi:

masofaviy o'qitishda tegishli axborot resurslari bilan ta'minlash va zarur texnologiyalarni joylashtirish yo'li bilan xalqaro jamoatchilikning O'zbekiston Respublikasi Hukumati faoliyati to'g'risida, ijtimoiy-siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy hayotida amalga oshirilayotgan islohotlardan doimiy xabardor bo'lishini ta'minlash;

masofaviy o'qitishda biznes vakillari hamda davlat boshqaruv organlari faoliyatini raqamlashtirishda yuridik va jismoniy shaxslar bilan o'zaro hamkorlik aloqalari samaradorligini oshirishga shart sharoit yaratib berish;

masofaviy o'qitish faoliyatini boshqarishda axborotni saqlash, chop etish va tarqatish tezkorligi hamda biznes va elektron tijoratdan xabardorligi darajasini hisobga olgan holda masofaviy o'qitish faoliyatining sifati va samaradorligini oshirishga ko'maklashish;

raqamlashtirish jarayonida masofaviy o'qitish hamda tashkilotlar faoliyati to'g'risida axborot olishni ta'minlash;

masofaviy o'qitish faoliyatini raqamlashtirishda normativ-huquqiy hujjatlarni jamoatchilik muhokamasida qatnashish yo'li bilan biznes boshqaruvida fuqarolarning ishtirokini ta'minlash va h.

Masofaviy o'qitish faoliyatini tashkil etishda raqamlashtirish jarayonida kelib chiqishi mumkin bo'lgan muammolarni tahlil etilmasa bu to'g'ridan to'g'ri ish sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli bir qator olimlar masofaviy o'qitish faoliyatida nizolarning kelib chiqishi va ularni bartaraf etish yo'llarini asoslab o'tgan.

Masofaviy o'qitish rivojlanish tendensiyalari ishlab chiqildi mazkur ishlab chiqilgan rivojlanish tendensiyalarini izchillik bilan tadbiq etilsa, albatta bu o'z natijalarini qisqa muddatlarda ko'rsatib, masofaviy o'qitish faoliyatini tubdan yaxshilashga xizmat qiladi. Shuningdek, masofaviy o'qitishda sog'lom raqobat muhitini shakllantirib, sohani rivojlanishi orqali aholiga sifatli xizmat ko'rsatish hamda kadrlarni ish bilan bandligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. R. M. Lamzin Tomonidan. Raqamlashtirish sharoitida davlat boshqaruvi tizimini o'zgartirish. Avtoreferat // Kursk. – 2020. 24-sahifa.
2. B. I. Xeychiyev Tomonidan. Elektron ma'muriyat vositalarini rivojlantirish sharoitida hududlarni ommaviy boshqarish tizimida strategik nazorat. // Avtoreferat. Kursk. - 2020-24-sahifa.
3. A. S. Kiselyov Tomonidan. Elektron davlat g'oyasini shakllantirish va uni amalga oshirish xususiyatlari: nazariy va huquqiy tadqiqotlar. // Avtoreferat. Belgorod shahri. - 2018.: 22-sahifa.
4. E. N. Bogdanov Tomonidan. Biznes jarayonlarini robotlashtirish asosida uy-joy kommunal xo'jaligini boshqarish tizimini rivojlantirish. // Avtoreferat. Moskva shahri. - 2021.: 24-sahifa.
5. Microsoft Customer Story-STEM learning at scale: Using Microsoft Teams and AI for a more humanistic education. URL: <https://customers.microsoft.com/enus/story/759309-unsw-higher-education-azureteampowerbi-australia-en> (дата обращения: 24.06.2020).10. How software that learns as it teaches is upgrading Brazilian education. URL:<https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/10/geekie-educationalsoftwarebrazil-machine-learning> (дата обращения: 24.06.2020).
6. <https://looka.com>
7. <https://illustroke.com>
8. <https://patterned.ai>.
9. <https://stockimg.ai>.
10. <https://cleanup.pictures>.
11. <https://thispersondoesnotexist.com/>
12. <https://openai.com/dall-e-2>.
13. <https://stablediffusionweb.com/#demo>