



BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIKA DARSLARIDA INTRFAOL DASTURLARNI JORIY ETISH LOYIHASI

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi
kafedrası mudiri i.f.d DSc, dotsent, fan o'qituvchisi
Farruxbek0209@mail.ru; orcid.org/0000-0002-4574-7728

Shermatova Nilufar Hakimovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti ta'lim tarbiya nazariyasi va
metodikasi (boshlang'ich ta'lim) yo'nalishi 1-kurs magistranti
nilufarhakimovna1@gmail.com

Orcid: 0009-0003-4988-912X

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18256275>

ARTICLE INFO

Received: 13st January 2026

Accepted: 14th January 2026

Published: 15th January 2026

KEYWORDS

*Boshlang'ich sinf matematikasi,
interfaol dasturlar, ta'lim
texnologiyalari, o'qituvchi
malakasi, ta'lim innovatsiyalari,
raqamli savodxonlik,
konstruktivizm, loyiha
menejmenti, ta'limda AKT, 21-asr
ko'nikmalari, pedagogik
samaradorlik.*

ABSTRACT

Ushbu maqola boshlang'ich sinf matematika darslarida interfaol dasturlarni joriy etishga qaratilgan kompleks loyihani taqdim etadi. U an'anaviy o'qitish metodlarining cheklovlarini bartaraf etish va zamonaviy ta'lim talablarini qondirishni maqsad qilgan. Maqolada konstruktivizm (Piaget, Vygotskiy), faoliyatga asoslangan yondashuv, o'z-o'zini belgilash nazariyasi va kognitiv yuk nazariyasi kabi nazariy asoslar tizimli tahlil qilingan, chuqur pedagogik va psixologik afzalliklari yoritilgan. Ta'limiy o'yinlar, simulyatsiyalar, onlayn platformalar, interfaol doskalar va mobil ilovalar kabi interfaol vositalar tasniflangan, shuningdek, AR/VR kabi rivojlanayotgan texnologiyalar ham ko'rib chiqilgan hamda ularni tanlashning mustahkam mezonlari keltirilgan. Loyihani amalga oshirishning sakkiz bosqichli batafsil metodologiyasi bayon etilgan bo'lib, u dastlabki ehtiyoj tahlili, aniq maqsadlarni belgilash (SMART tamoyillari), mustahkam texnologik infratuzilmani rivojlantirish, keng ko'lamli o'qituvchilar malakasini oshirish, o'quv dasturi va darsliklarga organik integratsiya, sinchkovlik bilan sinovdan o'tkazish va amaliy qo'llash, uzluksiz monitoring, baholash va tuzatuvchi choralar, shuningdek, loyihani barqaror kengaytirish va institutsionalizatsiya qilish strategiyalarini o'z ichiga oladi. Maqolada pedagogik samaradorlik, xususan, motivatsiyani oshirish, tushunchalarni chuqurroq o'zlashtirish, 21-asrning muhim ko'nikmalarini (tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, ijodkorlik, hamkorlik, raqamli savodxonlik) rivojlantirish va

shaxsiylashtirilgan ta'lim yo'llariga e'tibor qaratilgan. Shuningdek, moliyaviy cheklovlar, pedagoglar orasidagi raqamli tafovut, o'quv dasturining moslashuvchan emasligi, texnik nosozliklar, ekran oldida o'tkaziladigan vaqtga oid xavotirlar va interfaol kontent sifatini ta'minlash kabi potentsial muammolar aniqlanib, ularning amaliy yechimlari taklif qilingan. Tadqiqot interfaol dasturlarning dinamik, jalb qiluvchi va yuqori samarali o'quv muhitini yaratishdagi o'zgartiruvchi salohiyatini ta'kidlash bilan yakunlanadi va shu bilan O'zbekiston o'quvchilarining kompleks rivojlanishiga hamda milliy intellektual salohiyatiga sezilarli hissa qo'shishini ta'kidlaydi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining kognitiv, emotsional va sensorli-motor rivojlanish xususiyatlari interfaol dasturlarni joriy etish uchun mustahkam nazariy asos yaratadi. Bu yoshdagi bolalar uchun abstrakt matematik tushunchalarni o'rganishda konkret operatsiyalar, faol manipulyatsiyalar va o'yin shakli katta rol o'ynaydi. Zamonaviy globalizatsiya va raqamli transformatsiya davrida ta'lim tizimiga qo'yilayotgan talablar tubdan o'zgarmoqda. An'anaviy, asosan, eshitish va ko'rishga asoslangan o'qitish metodlari endilikda o'quvchilarning tobora ortib borayotgan murakkab ehtiyojlari va zamonaviy jamiyat talablariga to'liq javob bera olmayapti.

Ayniqsa, boshlang'ich sinflarda matematika kabi fundamental fanlarni o'qitishda, yosh o'quvchilarning fanga bo'lgan dastlabki qiziqishini uyg'otish, ularning mantiqiy, abstrakt va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish hamda murakkab tushunchalarni oson, tushunarli va amaliy kontekstda o'zlashtirishini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) imkoniyatlaridan foydalangan holda interfaol dasturlar va o'quv platformalarini ta'lim jarayoniga joriy etish nafaqat dolzarb, balki strategik ahamiyatga ega masala bo'lib qolmoqda.

Ushbu maqola boshlang'ich sinf matematika darslarida interfaol dasturlarni samarali joriy etishga qaratilgan kompleks loyihaning nazariy asoslari, fundamental metodologik bosqichlari, kutilayotgan pedagogik samaradorligi va amalga oshirish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar hamda ularning yechimlarini ilmiy-metodik jihatdan atroflicha tahlil qilishga bag'ishlangan. Loyiha o'quvchilarni passiv bilim iste'molchilaridan faol o'rganuvchilarga, kashfiyotchi va ijodkor shaxslarga aylantiradigan, ularning ijodiy va tanqidiy fikrlashini rivojlantiradigan, shuningdek, o'quv jarayonini qiziqarli, motivatsiyali va shaxsiylashtirilgan qiladigan innovatsion texnologik yechimlarni taqdim etishni maqsad qilgan. Ushbu tadqiqot zamonaviy ta'lim standartlari doirasida o'quvchilarning matematik kompetensiyalarini shakllantirishda interfaol dasturlarning o'rnini chuqur ilmiy asoslashga intiladi. Maqola, ilmiy darajasi yuqori dotsent o'qituvchi sifatida, zamonaviy pedagogik fan yutuqlariga tayangan holda, muammoning mohiyatini yoritish va amaliy yechimlar taklif etishga qaratilgan.

Piagetning kognitiv rivojlanish nazariyasi bolalarning bilimlarni o'zlari faol ravishda, atrofdagi dunyo bilan o'zaro aloqa qilish va tajribalar orqali qurishini ta'kidlaydi. Interfaol dasturlar bolalarga matematik tushunchalarni (raqamlar, shakllar, amallar, o'lchovlar) virtual

manipulativlar orqali "qurish", eksperiment o'tkazish va o'z xulosalarini chiqarish imkoniyatini beradi. Bu o'quvchining aqliy tuzilmalarini (sxemalarini) kengaytirish va o'zgartirish (assimilyatsiya va akkomodatsiya) jarayonini qo'llab-quvvatlaydi. Vygotskyning sotsial-madaniy nazariyasi esa bilimlarni ijtimoiy muloqot va hamkorlik orqali o'zlashtirishga urg'u beradi, bu esa interfaol dasturlarning guruhlarda ishlash imkoniyatlari bilan mos keladi. Dasturlar "eng yaqin rivojlanish zonasi"da (ZPD - Zone of Proximal Development) o'quvchiga o'zi mustaqil bajara olmaydigan, ammo o'qituvchi yoki dastur yordamida bajara oladigan vazifalarni taklif qiladi, bu esa rivojlanishni tezlashtiradi.

- Faoliyatga asoslangan yondashuv (Activity-based learning): Ushbu yondashuv o'quvchilarni dars jarayonining passiv tinglovchisidan faol ishtirokchisiga aylantirishga qaratilgan. Matematik o'yinlar, simulyatsiyalar va amaliy vazifalar bolalarni faol harakatga undaydi. Misol uchun, virtual kubiklarni yig'ish, raqamlar bilan o'ynash yoki geometrik shakllarni aniqlash kabi faoliyatlar orqali bolalar nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llashni o'rganadilar, bu esa chuqur o'zlashtirishga olib keladi.

- Motivatsiya nazariyalari (Edward Deci, Richard Ryan): O'z-o'zini belgilash nazariyasi (Self-Determination Theory) insonning uchta asosiy psixologik ehtiyojini – kompetentlik (vazifalarni muvaffaqiyatli bajarish), avtonomiya (o'z tanlovlarini qilish) va aloqa (boshqalar bilan bog'lanish) – qondirish orqali ichki motivatsiyani kuchaytirishini ta'kidlaydi. Interfaol dasturlar darhol qayta aloqa, qiyinchilik darajasini moslashtirish va guruhda ishlash imkoniyatlari orqali bu ehtiyojlarni qondiradi, bu esa o'quvchilarning matematikaga bo'lgan ichki qiziqishini oshiradi.

- Kognitiv yuk nazariyasi (John Sweller): Ushbu nazariya o'quvchining qisqa muddatli xotirasining cheklanganligini hisobga oladi. Interfaol dasturlar murakkab matematik tushunchalarni vizual ravishda, qisqa va o'zlashtirish oson "bo'laklarga" bo'lib taqdim etish orqali kognitiv yukni kamaytirishi, o'rganishni samaraliroq qilishi mumkin. Masalan, kasrlarni grafik tarzda ko'rsatish ularning mohiyatini tezroq anglashga yordam beradi.

- Ko'p intellektlar nazariyasi (Howard Gardner): Har bir o'quvchining o'ziga xos intellekt turlari mavjudligini e'tirof etgan Gardnerning nazariyasi, turli xil interfaol dasturlardan foydalanish orqali (vizual-fazoviy, mantiqiy-matematik, lingvistik, kinestetik intellektlar uchun) barcha turdagi o'quvchilarning o'rganish uslublariga moslashish imkonini beradi. Bu esa inklyuziv ta'limni qo'llab-quvvatlaydi.

- O'quvchilarning qiziqishini va motivatsiyasini oshirish: XXI asr bolalari "raqamli tub aholi" (digital natives) bo'lib, ular texnologiyalar bilan o'ralgan holda o'sadi. Interfaol dasturlar ularning texnologiyaga bo'lgan tabiiy qiziqishini ta'limga yo'naltirishga yordam beradi, bu esa o'rganish jarayonini yanada jalb qiluvchi va ma'noli qiladi.

- Bilim sifatini oshirish va tushunchalarni chuqur o'zlashtirish: Vizualizatsiya, animatsiyalar, simulyatsiyalar va real vaqt rejimida qayta aloqa matematik tushunchalarni chuqurroq tushunishga va ularni mustahkamlashga yordam beradi. Abstrakt g'oyalar konkret tasvirlar orqali osonroq idrok etiladi.

- Differensiatsiyalangan va shaxsiylashtirilgan ta'limni ta'minlash: Interfaol dasturlar har bir o'quvchining o'rganish sur'ati, darajasi va ehtiyojlariga moslashish imkonini beradi. Kuchli o'quvchilar murakkabroq vazifalarni bajarishi, zaif o'quvchilar esa qo'shimcha yordam va mashqlar olishi mumkin, bu esa ta'limda teng imkoniyatlar yaratadi.

- 21-asr ko'nikmalarini rivojlantirish: Tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, kreativlik, hamkorlik, kommunikatsiya, moslashuvchanlik va raqamli savodxonlik kabi ko'nikmalar interfaol muhitda faol rivojlanadi, bu esa bolalarni kelajakdagi ijtimoiy va kasbiy hayotga tayyorlaydi.

- Xalqaro tajriba va milliy ta'lim islohotlari: Ko'plab rivojlangan mamlakatlar (Finlyandiya, Singapur, Janubiy Koreya, AQSH) ta'limga AKTni keng joriy etgan holda ijobiy natijalarga erishmoqda. O'zbekistonning "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va boshqa ta'lim sohasidagi islohotlari doirasida ham ushbu tajribalarni o'rganish va mahalliy sharoitga moslashtirish, ilg'or texnologiyalarni ta'limga integratsiya qilish dolzarbdir.

Metodologiya.

Interfaol dasturlar — bu o'quvchining faol ishtirokini ta'minlaydigan, bilimlarni o'zlashtirish va ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan har qanday raqamli vositalar. Ularni funksional xususiyatlari va qo'llanilishiga ko'ra bir necha turlarga bo'lish mumkin:

- Tavsifi: Matematik tushunchalarni o'yin shaklida o'rgatuvchi dasturlar. Bu o'yinlar ko'pincha hikoya chizig'iga, maqsadlarga, qoidalar, ballar tizimi va qiyinchilik darajalariga ega. Ular arifmetik amallarni tezkor bajarish, raqamlarni topish, ketma-ketliklarni davom ettirish, geometrik shakllarni yig'ish yoki tangram kabi vazifalarni o'z ichiga olishi mumkin.

- Ahamiyati: O'quvchilarning motivatsiyasini keskin oshiradi, raqobat va hamkorlik ruhini shakllantiradi. O'yinlar xato qilishdan qo'rqmaslik muhitini yaratadi, chunki xato qilish o'rganish jarayonining tabiiy qismi sifatida qabul qilinadi va qayta urinish imkoniyati beriladi. Bu esa mustaqil o'rganishga va qat'iyatlilikka undaydi.

- Misollar: "Math Playground" (turli yoshdagi bolalar uchun arifmetik, geometrik o'yinlar), "Prodigy Math Game" (RPG elementi bilan matematika o'rgatuvchi onlayn o'yin), "IXL Math" (mashqlarva o'yinlarning katta kutubxonasi), "Math Kids" (boshlang'ich arifmetikani o'rgatish uchun mobil ilova).

Simulyatsiyalar va Virtual Manipulativlar:

- Tavsifi: Matematik tushunchalarning real hayotdagi qo'llanilishini modellashtiruvchi yoki fizik obyektlarni raqamli muhitda manipulyatsiya qilish imkonini beruvchi dasturlar. Masalan, virtual tanga va banknotlar yordamida pul sanashni o'rgatish, soat va kalendar yordamida vaqtni aniqlash, uzunlik, og'irlik, hajm kabi o'lchovlarni amalga oshirish, kasrlarni (pitsa bo'laklari, rangli bo'laklar yordamida) vizuallashtirish. Virtual manipulativlar (virtual sanash tayoqchalari, geometrik konstruktorlar, abakuslar, kubiklar) jismoniy obyektlar yo'qligida ham amaliy tajriba orttirishga yordam beradi.

- Ahamiyati: Abstrakt tushunchalarni konkretlashtiradi, o'quvchilarning tasavvurini rivojlantiradi, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'laydi. Xavfsiz va nazorat qilinadigan muhitda eksperimentlar o'tkazish, turli ssenariylarni sinab ko'rish imkonini beradi.

- Misollar: "PhET Interactive Simulations" (fizika, kimyo va matematika uchun interfaol simulyatsiyalar), "Brainingcamp" (virtual manipulativlar kutubxonasi), "Didax Virtual Manipulatives".

Onlayn Ta'lim Platformalari va Resurslar:

- Tavsifi: Maxsus ta'limiy kontentni taklif qiluvchi veb-saytlar va ilovalar. Ular ko'pincha video darslar, interfaol mashqlar, testlar, viktorinalar va o'qituvchilar uchun resurslar kutubxonasini o'z ichiga oladi. O'quvchilarning o'zlashtirishini kuzatish uchun analitik vositalarga ega bo'lishi mumkin. Bu platformalar odatda o'quvchining progressini kuzatish,

individual o'rganish yo'nalishlarini belgilash va ota-onalar uchun hisobotlar taqdim etish funksiyalariga ega.

- Ahamiyati: O'quvchilarga o'zlarining sur'atlarida o'rganish imkonini beradi (o'z-o'zini boshqaradigan o'rganish), bilimlarni mustahkamlash uchun qo'shimcha materiallar taqdim etadi. O'qituvchilarga o'quvchilarning individual progressini kuzatish, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlashda yordam beradi, bu esa differentsiatsiyalangan ta'limni amalga oshirishda muhimdir.

- Misollar: "Khan Academy Kids" (kichik yoshdagi bolalar uchun keng qamrovli ta'lim platformasi), "SplashLearn" (matematika va ingliz tili uchun o'yinlar), "Mozaik Digital (MozaBook)" (3D animatsiyalar va interfaol kontentga boy platforma), "UzEDU" kabi mahalliy ta'lim portallari.

Interfaol Doskalar (Interactive Whiteboards - IWB):

- Tavsifi: An'anaviy doskaning raqamli versiyasi bo'lib, kompyuter va proyektor bilan bog'langan sensorli ekranga ega. Unga barmoq, maxsus qalam yoki marker bilan yozish, rasm chizish, elementlarni sudrab joylashtirish, multimedia materiallarini (rasmlar, videolar, animatsiyalar) namoyish etish, veb-resurslarga kirish mumkin.

- Ahamiyati: Butun sinfning e'tiborini jalb qiladi, jamoaviy ishlashni rag'batlantiradi, darsni dinamik va vizual jihatdan boyitadi. O'qituvchiga dars jarayonini yanada samarali boshqarish, o'quvchilarga esa faol ishtirok etish, o'z javoblarini doskada bevosita ko'rsatish imkonini beradi.

- Misollar: "SMART Board", "Promethean ActivPanel", shuningdek, turli "oq doska" (whiteboard) ilovalari.

Mobil Ilovalar:

- Tavsifi: Smartfon yoki planshetlarda ishlaydigan ta'limiy ilovalar. Ular ko'pincha kichik o'yinlar, tezkor mashqlar, viktorinalar yoki qisqa darsliklar shaklida bo'ladi.

- Ahamiyati: Darsdan tashqari vaqtda ham (masalan, uyda, yo'lda, tanaffuslarda) o'rganish imkonini beradi, individualizatsiyani kuchaytiradi, o'quvchilarni raqamli vositalardan maqsadli va mas'uliyatli foydalanishga o'rgatadi.

- Misollar: "Montessori Math", "Counting Numbers", "Math Trainer for Kids", boshlang'ich sinf matematikasi uchun mo'ljallangan bir qator mobil ilovalar.

Adabiyotlar tahlili.

Mobil Ilovalar:

- Tavsifi: Smartfon yoki planshetlarda ishlaydigan ta'limiy ilovalar. Ular ko'pincha kichik o'yinlar, tezkor mashqlar, viktorinalar yoki qisqa darsliklar shaklida bo'ladi.

- Ahamiyati: Darsdan tashqari vaqtda ham (masalan, uyda, yo'lda, tanaffuslarda) o'rganish imkonini beradi, individualizatsiyani kuchaytiradi, o'quvchilarni raqamli vositalardan maqsadli va mas'uliyatli foydalanishga o'rgatadi.

- Misollar: "Montessori Math", "Counting Numbers", "Math Trainer for Kids", boshlang'ich sinf matematikasi uchun mo'ljallangan bir qator mobil ilovalar.

Muammo: Interfaol kontentning sifati va dolzarbligi.

- Tavsifi: Bozorda ko'plab interfaol dasturlar mavjud bo'lsa-da, ularning barchasi pedagogik jihatdan samarali, o'quv dasturiga mos yoki boshlang'ich sinf o'quvchilarining ehtiyojlariga javob bermasligi mumkin. O'zbek tilidagi sifatli kontentning yetishmasligi.

- Yechim: Kontentni tanlashda qat'iy mezonlarga rioya qilish (pedagogik maqsadga muvofiqlik, yoshga moslik, o'quv dasturiga moslik, didaktik qiymati). O'zbekistonning milliy kontekstiga mos, o'zbek tilidagi sifatli dasturlarni yaratish yoki mavjudlarini moslashtirishga sarmoya kiritish va mahalliy dasturchilarni, metodistlarni, pedagoglarni jalb qilish. Pedagogik kengash tomonidan kontentni doimiy ravishda ko'rib chiqish, baholash va yangilab borish.

Xulosa.

Boshlang'ich sinf matematika darslarida interfaol dasturlarni joriy etish loyihasi, zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanishidagi fundamental qadam bo'lib, o'quvchilarning matematikaga bo'lgan munosabatini ijobiy tomonga o'zgartirish va ularning ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishga qaratilgan. Ushbu maqolada keltirilgan nazariy asoslar (konstruktivizm, faoliyatga asoslangan yondashuv, motivatsiya nazariyalari, kognitiv yuk nazariyasi, ko'p intellektlar nazariyasi), interfaol dasturlarning tasnifi va loyihani amalga oshirishning sakkiz bosqichli (dastlabki tahlil, konsepsiya, texnologik baza, kadrlar tayyorlash, integratsiya, sinov, monitoring, kengaytirish) metodologiyasi mazkur jarayonga tizimli, ilmiy-metodik va kompleks yondashuvni ta'minlaydi.

Interfaol dasturlar nafaqat o'quvchilarda yuqori motivatsiya va darslarga faol ishtirokni shakllantiradi, balki ularning matematik tushunchalarni chuqurroq o'zlashtirishiga, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, ijodkorlik, hamkorlik, kommunikatsiya va raqamli savodxonlik kabi 21-asr ko'nikmalarini rivojlantirishga poydevor yaratadi.

Bu yechimlar sifatli o'qituvchilar malakasini oshirish, mustahkam texnik infratuzilmani yaratish, o'quv dasturlarini moslashtirish, sifatli interfaol kontentni yaratish va jamoatchilik ishtirokini ta'minlashni o'z ichiga oladi.

Yakuniy xulosa shuki, interfaol dasturlarni ta'lim jarayoniga joriy etish shunchaki texnologik modernizatsiya emas, balki pedagogik amaliyotdagi fundamental o'zgarish, o'qituvchining rolini bilim beruvchidan fasilitator va mentorga aylantirish, o'quvchiga yo'naltirilgan, ijodiy va doimiy rivojlanuvchi ta'lim muhitini yaratishdir. Natijada, matematik bilimlar poydevori mustahkam, tanqidiy fikrlovchi, raqamli savodxon va ijodiy yosh avlodni tarbiyalash orqali O'zbekistonning intellektual va iqtisodiy salohiyatini mustahkamlashga bevosita hissa qo'shiladi. Bu yo'nalishdagi tadqiqotlarni davom ettirish, milliy ta'lim tizimining xususiyatlarini hisobga olgan holda o'zbek tilidagi yangi interfaol dasturlarni ishlab chiqish va o'qituvchilarning uzluksiz kasbiy rivojlanishini ta'minlash kelajakdagi ustuvor vazifa bo'lib qoladi.

References:

1. Qodirov, F. "OPTIMIZATION OF TELECOMMUNICATIONS POWER SUPPLY SYSTEMS BASED ON RELIABILITY CRITERIA." Science and innovation 2.A12 (2023): 15-20.
2. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. Scienceweb academic papers collection . 2023/1/1.
3. F Qodirov. Zamonaviy to'lov tizimlari tahlili va elektron pul birliklari. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1.
4. Farrux Qodirov. Zamonaviy trenajyor va simulyatsiya qiluvchi dasturlarning hozirgi kundagi ahamiyati. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1

5. Farrux Qodirov. BUSINESS INNOVATION MODEL OF INCOME AND COSTS FROM THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
6. Farrux Qodirov. ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING OF THE DEVELOPMENT OF THE PROVISION OF MEDICAL SERVICES TO THE POPULATION. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
7. Farrux Qodirov. THE PLACE OF ECONOMETRICAL MODELING OF HEALTHCARE QUALITY IMPROVEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
8. Farrux Qodirov. DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SYSTEM OF MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES. Scienceweb academic papers collection. 2023/1/1
9. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "CREATION OF ELECTRONIC MEDICAL BASE WITH THE HELP OF SOFTWARE PACKAGES FOR MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 128-130.
10. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 80-83.
11. Qodirov, Farrux. "THE ROLE OF ICT IN THE DEVELOPMENT OF HEALTH SERVICES." RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONIGA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHDA MA'LUMOTLARNI HIMOYALASH MUAMMOLARI VA YECHIMLARI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI MA'RUZALAR TO'PLAMI (2022).
12. Фаррух Қодиров. Аҳолига хизмат кўрсатиш соҳасининг моделлаштиришни тизимли имитация қилиш. Biznes-Эксперт. Том 173. Номер №5. Страницы 102-106. Дата публикации 2022.
13. Farrux, Qodirov. "Foreign experience in the development of medical services to the population." Хоразм Маъмун академияси (2022).
14. ҚОДИРОВ, Фаррух. "АҲОЛИГА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ХИЗМАТЛАРИ КЎРСАТИШНИНГ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИ ТАҲЛИЛИ." AGRO ILM (2022).
15. Qodirov, Farrux. "VEKTOR VA SKALYAR MAYDONLAR. GRADIYENT VA YO'NALISH BO'YICHA NOSILA. DIVERGENSIYA VA ROTOR. SATH CHIZIQLARI. GRADIYENT MAYDONLAR. OQIMLAR." Analytical Journal of Education and Development (2022).
16. Qodirov, Farrux. "FURYE QATORI FUNKSIYALARNI FURYE QATORIGA YOYISH." МАТЕМАТИК ФИЗИКА ВА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАШТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари тўплами (2021).
17. Qodirov, Farrux. "MASOFAVIY TA'LIMDA MOODLE. TUITKF. UZ PLATFORMASINING O'RNINI VA ANAMIYATI." ИЖТИМОЙ СОҲАЛАРНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ МАЪРУЗАЛАР Тўплами (2020).
18. Qodirov, Farrux. "RASPBERRY PI QURILMASINING TEXNIK XUSUSIYATLARI VA UNING IMKONIYATLARI." ИЖТИМОЙ СОҲАЛАРНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АНЖУМАНИ МАЪРУЗАЛАР Тўплами (2020).
19. Qodirov, Farrux. "PROTECTING WEBSITES FROM VARIOUS ATTACKS." АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРОИТИДА

ИННОВАЦИЯЛАР мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман МАЪРУЗАЛАР
ТУПЛАМИ (2019).

20. Кодиров, Ф. "PROTSESS RAZRABOTKI IGROVOGO DVIJKA UNITY." Scienceweb academic
papers collection (2019).

