

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

3-2023

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

B.Sh.Shermuhammadov, A.U.G'ofurov Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining sport turizmiga doir bilimlarini rivojlantirishning tashkiliy-pedagogik mazmuni	9
B.Sh.Shermuhammadov, D.R.Murodova Fanlararo integratsiya asosida bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining badiiy-estetik kompetentligini rivojlantirishning pedagogik modeli	16
N.M.O'rinova Xorijiy ta'limda tyutorlik faoliyatining mohiyati va funksiyalari	20
B.X.Baydjanov, M.R.Maxkamov Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy muloqot qilish qobiliyatlarini shakllantirish	24
B.A.Umarov Raqamli texnologiyalar vositasida pedagoglarning professional kompetentligini rivojlantirish tamoyillari	28
I.M.Saidov Vatanparvarlik va yuksak ma'naviy tarbiya - uchinchi renessans poydevorining omili	33
M.I.Alimjonova Ta'limning globallashuvi sharoitida talabalarda madaniyatlararo muloqot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik mazmuni.....	37
I.I.Yo'lbarsova Talabalarda bioetik madaniyatni rivojlantirishning ijtimoiy-tarixiy an'analari hamda zamonaviy yondashuvlari.....	45
M.I.Alimjonova Talabalarni madaniyatlararo muloqot kompetentligini rivojlantirishning pedagogik modeli.....	49
F.A.Ibroximov, B.M.Jo'raqo'ziyev Mafkuraviy immunitet va uning zarurati	56
Z.J.Pardaeva Mustaqillik davri o'zbek romanchiligi: badiiy va ilmiy tafakkur masalalari.....	60
F.A.Ibroximov Huquqiy fanlarni o'qitilishidagi uzviylik va uzluksizlikning mavjud holati.....	70
L.D.Tuganova Gender va ta'limda tenglik muammosi.....	75
Sh.X.Tog'aeV Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o'qitish samaradorligini oshirishning ilmiy-uslubiy masalalari	78
A.R.Saydullayeva Talabalarda gender madaniyatini rivojlantirishning tuzilishi va tarkibiy qismlari	83
G.S.Raxmonova Nostandart tafakkur tarzini rivojlantirishda mustaqil ishlarning pedagogik imkoniyatlari.....	87
M.R.Usmanov O'tish davri yoshidagi ruhiy o'zgarishlarning rivojlanish xususiyatlari.....	93
X.Y.Jo'rayeva, M.T.Turkistonova Oliy ta'lim muassasalarida biologiya fanlarini o'qitishning nazariy asoslari	97
E.S.Yuldashyev Bo'lg'usi o'qituvchilarda suggestiv qobiliyatlarni rivojlantirishning ilmiy-pedagogik asoslari	101
G.B.Karimova Jismoniy tarbiya fanning interfaol ta'lim usullari va ularni innovatsion faoliyatini shakllantirish	107
F.O'.Toshboltayev Zamonaviy ta'limda pedagogik imkoniyatlar va axborot texnologiyalari integratsiyasini ta'minlash	111
S.D.Akzamov Jismoniy tarbiya fani bo'yicha sinfdan tashqari ishlarni bolalar va o'smirlar organizmiga ta'siri	115

**RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA PEDAGOGLARNING PROFESSIONAL
KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH TAMOYILLARI****ПРИНЦИПЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ
СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ****PRINCIPLES OF PEDAGOGUES PROFESSIONAL COMPETENCE DEVELOPMENT BY
MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES****Umarov Bekzod Azizovich¹****¹Umarov Bekzod Azizovich**

– Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya

Ushbu maqola raqamli texnologiyalar asosida pedagoglarning professional kompetentligini rivojlantirish va bu orqali salohiyatli pedagogni tarbiyalashning mazmuni va mavjud xolati tadqiq etiladi. Shuningdek, professionla pedagogni tarbiyalashga qaratilgan ta'lim tamoyillari bayon qilingan vapedagoglarning professional kompetentligini rivojlantirishda ularning raqamli texnologiyalaridan foydalanishga doir kompetentligini oshirish va uning imkoniyatlaridan foydalanish usullari keltirib o'tilgan.

Аннотация

В данной статье рассматривается содержание и современное состояние развития профессиональной компетентности педагогов на основе цифровых технологий и тем самым воспитания потенциального педагога. Также описываются принципы образования, направленные на подготовку профессиональных педагогов, и упоминаются пути повышения компетентности педагогов в использовании цифровых технологий и использования ее возможностей в развитии профессиональной компетентности педагогов.

Abstract

This article discusses the content and current state of the development of professional competence of teachers based on digital technologies and thus the education of a potential teacher. It also describes the principles of education aimed at training professional teachers, and mentions ways to increase the competence of teachers in the use of digital technologies and the use of its capabilities in the development of professional competence of teachers.

Kalit so'zlar: Raqamli texnologiyalari, Pedagoglarning professional kompetentligi, innovatsion, kasbiy portfolio, individual- psixologik, kasbiy faoliyat.

Ключевые слова: Цифровые технологии, профессиональная компетентность педагогов, инновационная, профессиональное портфолио, индивидуально-психологическая, профессиональная деятельность.

Key words: Digital technologies, professional competence of teachers, innovative, professional portfolio, individual psychological, professional activities.

KIRISH

Pedagoglarning professional kompetentligini rivojlantirishda ularning raqamli texnologiyalaridan foydalanishga doir kompetentligini oshirish va uning imkoniyatlaridan dars mashg'ulotlarida to'liq foydalana olishlariga erishish maqsadga muvofiq. Buning uchun esa, ular quyidagilarni bilishlari va oliy ta'lim tizimida bunday imkoniyatlar mavjud bo'lishi kerak.

Birinchidan, raqamli texnologiyalaridan barcha fanlarni o'qitishda foydalanish, ayniqsa elektron darsliklar asosida harakatli, didaktik, ko'rgazmalilik va taqdimotli tarzda imkoniyatidan foydalanish zarur.

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalarining imkoniyatlari, takomillashib borayotgan dasturlarini muntazam o'rganib borishlari uchun pedagogning raqamli texnologiyalari bo'yicha bilim va ko'nikmalarini, foydalanish imkoniyatlarini oshirishga doir o'quvlarni tashkil etish maqsadga muvofiq.

Bu borada rivojlangan davlatlarning tajribasini ham o'rganish, ularning raqamli texnologiyalari imkoniyatlaridan omilkor foydalanish natijasida ta'limda erishayotgan yutuqlarini o'rganish ham ustuvor vazifalardan biridir. Misol uchun, Amerika Qo'shma Shtatlarida pedagoglarni pedagogik tayyorlashda kasbiy portfolio muhim o'rin tutadi. Ular portfolio imkoniyatlaridan to'g'ri va oqilona foydalana olatyoganliklari uchun ham mazkur tajribani chuqur o'rganish lozim. Mamlakatimizda ham mazkur tajriba o'rganilib, amaliyotga joriy etildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

“Pedagogik yo‘nalishga o‘qishga kirgan har bir talaba o‘qishning birinchi kunidanoq o‘quv-metodik materiallarni o‘z kasbiy portfoliosida yig‘ishni boshlaydi. Bu bo‘lajak mutaxassislikka tayyorlanib borish va obyektiv baholanishga imkon beradi. Talaba portfoliosidagi o‘quv-uslubiy materiallar tarkibiga talabani u yoki bu pedagogik jarayonning olib borilishi, vaziyatlari haqidagi fikr-mulohazalari, kuzatishlari, darsning rejasi, mazmuni, ta‘limiy videomateriallar va hokazolar kiradi. Bugungi kunda kasbiy portfoliodan foydalanish AQShning Klemson (Clemson University), Ueyk Forest (Wake Forest University), Janubiy Jorjia (Georgia Southern University) va boshqa universitetlarida qo‘llanilmoqda”. Amerikalik tadqiqotchilar K.Zeyxner (Zeichner) va S.Rey (Wray)lar fikricha, “portfolioning yaratilishi talabani pedagogik faoliyat nazariyasi va amaliyotidan xabardor bo‘lish, muammolarni hamkasblari bilan birgalikda muhokama qilish, o‘z kamchiliklarini vaqtida tuzatib olish, o‘zini-o‘zi rivojlantirish va ta‘lim oxirida portfolioning baholanishi talabani baholanishiga hissa qo‘shadi”. Demak, talaba o‘qishni bo‘shlashi bilan o‘zining imkoniyatlarini namoyon qilish uchun portfoliyaga birlashtiriladi. Pedagog bo‘lsa, o‘zining kasbiy faoliyati samaradorligini oshirishda, kam vaqt sarflab, ko‘p natijaga erishishda bunday ko‘rinishdagi raqamli texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalanish talab etiladi.

Psixolog olim F.N.Gonobolin pedagogik qobiliyatlarni quyidagi turlarga ajratishni taklif etgan:

1. Didaktik qobiliyatlar.
2. Akademik qobiliyatlar.
3. Perseptiv qobiliyatlar.
4. Nutq qobiliyatlari.
5. Tashkilotchilik qobiliyati.
6. Avtoritar qobiliyatlar.
7. Kommunikativ qobiliyatlar.
8. Pedagogik xayolot (ijod).
9. Diqqatni taqsimlash qobiliyati.

Tadqiqotchi olim I.V.Robert zamonaviy axborot texnologiya vositalaridan foydalanishning quyidagi asosiy pedagogik maqsadlarini aniqlaydi:

Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quv jarayonining barcha darajalarini intensivlashtirish:

- o‘quv jarayonining samaradorligi va sifatini oshirish;
- kognitiv faoliyat faolligini oshirish;
- loyihalararo aloqalarni chuqurlashtirish;
- hajmni oshirish va kerakli ma‘lumotlarni qidirishni optimallashtirish.
- Talaba shaxsini rivojlantirish, shaxsni axborot jamiyatida farovon hayotga tayyorlash:
- har xil fikrlash turlarini rivojlantirish;
- aloqa ko‘nikmalarini rivojlantirish;
- eng yaxshi qaror qabul qilish yoki qiyin vaziyatda yechimlarni taklif qilish ko‘nikmalarini shakllantirish; kompyuter grafikasi, multimedia texnologiyalaridan foydalanish orqali estetik tarbiyalash;
- axborot madaniyatini, axborotni qayta ishlash qobiliyatini shakllantirish;
- vazifa yoki vaziyatni modellashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirish;
- eksperimental tadqiqot faoliyatini amalga oshirish ko‘nikmalarini shakllantirish.

NATIJALAR

Bugungi zamonaviy ta‘limda raqamli texnologiyalarining qo‘llanilish jarayonida texnik vositalar bilan birqatorda maxsus dasturiy vositalardan ham foydalaniladi. “O‘quv jarayoniga yo‘naltirilgan dasturiy vosita – bu biror fan sohasini o‘rganishda o‘z aksini topgan dasturiy vosita bo‘lib, bunda shu fan sohasini o‘rganish texnologiyasi va u bilan bog‘lik har xil o‘quv faoliyatlarini amalga oshirish shartlari ta‘minlanadi. Har xil turdagi o‘quv jarayonlarini bunday funksional ta‘minlovchi dasturiy vositalar pedagogik dasturiy vositalar deb ataladi. Hozirgi kunda pedagogik dasturiy vositalarning har xil turlari va guruhlari mavjud. Uslubiy vazifasiga qarab pedagogik dasturiy vositalar quyidagilardan iborat: kompyuter darsliklari (darslari); mashq qilish (repetitor) dasturlari; nazorat qiluvchi dasturlar (test qobiqlari); axborot-spravochnik (ensiklopediya) dasturlar; imitatsion dasturlar; modellashtiruvchi dasturlar; namoyish qiluvchi dasturlar (slaydlar, videofilmlar); o‘quv-o‘yin dasturlari; bo‘sh vaqtlarni

mazmunli o'tkazishga yo'naltirilgan dasturlar (kompyuter o'yinlari: quvnoq o'yinlar, strategik o'yinlar, boshqariluvchi o'yinlar, mantiqiy o'yinlar, sport o'yinlari va hokazo)".

Uzluksiz ta'lim tizimiga oid hujjatlarda aks ettirilgan ta'limni modernizatsiyalashning strategik yo'nalishlari bitiruvchilarning umummadaniy kompetensiyalari va kasbiy kompetensiyalari shakllanganligi ko'rinishida ularning tayyorgarligi natijalarini aniqlash bilan zamonaviy ta'lim sifatini ta'minlashga ta'lim tizimlarini yo'naltirish zaruratini belgilab beradi. Oliy ta'lim muassasasi bitiruvchisini tayyorlash modeli asosiga kompetentlilik yondashuvi qo'yilgan bo'lib, u bitiruvchining ta'lim natijalariga umum o'quv fanlari talablari bilan birga kasbiy malakasini ham birlashtiradi va buning natijasida bo'lajak informatika o'qituvchisini tayyorlash kompetentlilik yondashuvi mantig'ida amalga oshirilishi hamda kasbiy kompetentlilikning shakllanishiga olib kelinishi kerak.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar ijtimoiy hayotning turli sohalariga kirib kelishi bilan bir qatorda, mavjud muammo va masalalarni hal etishda o'zining betakror imkoniyatlarini namoyon etmoqda. Xususan, pedagoglarning metodik tayyorgarligini tashkil etishda ham axborot texnologiyalari qator afzalliklarga ega. Jumladan, dars mavzusi yuzasidan zarur tahliliy adabiyotlar, ilmiy manbalar, mashhulot mavzusiga oid tegishli jadval, chizma, sxema, shakl va boshqa qator ilmiy materiallarni izlash, topish, foydalanish, nusxa ko'chirish borasida raqamli texnologiyalari katta qulayliklarga ega. Shuningdek, kompyuter yordamida topilgan materiallarni bir tildan ikkinchi tilga o'girish imkoniyatlarining mavjudligi vaqtini tejash, bajariladigan ishni jadallashtirish, yangiliklarni qisqa muddatlarda qabul qilish va boshqa qator imkoniyatlar yaratib bermoqda. Buning uchun esa, sifatli va samarali axborot texnologiyalari xizmatini ham yo'lga qo'yish talab etiladi.

MUHOKAMA

Raqamli texnologiyalarining jadal rivojlanishi va ta'lim jarayoniga eng zamonaviy axborot texnologiyalarni joriy qilishga tizimsiz urinishlar fonida ta'lim faoliyatining ilgari formati endilikda ta'lim faoliyatidagi asosiy komponentlarning zaruriy darajasini samarali va sezilarli darajada optimal ta'minlash imkoniyatiga ega emasdir va buning oqibatida ta'lim oluvchilarning ta'limiy natijalari o'sishining biroz susayishi kuzatilmoqda, chunki o'qitish jarayonining asosiy maqsadi bo'lib nafaqat bilimlarni o'zlashtirish, balki yangi bilimlarni egallash usullari hamda metodlarini ham o'zlashtirish, shuningdek, raqamli texnologiyalardan foydalanish asosida ta'lim oluvchilarning bilishga doir va ijodiy qobiliyatlarini ham rivojlantirish kabilar hisoblanmoqda.

Ta'limda innovatsion pedagogning professional kompetentligini rivojlantirish muammosi o'z ichiga ko'p mustaqil masalalarni oladi va bir qator konseptual qoidalarni belgilab beradi. Bular pedagogning innovatsion metodik tayyorgarligining konkret texnologik masalalarini ishlab chiqishni taqozo qiladi.

Bular quyidagilardan iboratdir:

- integratsion va diiferensial ta'lim texnologiyalarini yaratish;
- yangicha raqamli texnologiyalar haqida tasavvurlar tizimini shakllantirish;
- ta'limning integratsion komponentlari aloqadorligini taminlovchi pedagogik vositalar;
- oliy ta'lim muassasasida innovatsion muhitni yaratish;
- yangicha metodik faoliyatni amalga oshirishda individual xususiyatlarni aniqlashga ta'sir ko'rsatuvchi texnologik va metodik omillar. Ko'rsatib o'tilgan konseptual qoidalar innovatsion kasbiy faoliyatni rivojlantirish jarayoni ta'lim beruvchi bilan ta'lim subyekti o'rtasida dialektik aloqadorlik bo'lishini taqozo qiladi.

O'qish jarayoni - o'quvchining o'ziga xos xususiyatlariga ham, uning psixik rivojlanishining (aqliy, emotsional, irodaviy jihatdan) individual tavsifnomasiga, unda o'qishga nisbatan qaror topgan munosabatlariga, uning qiziqish - havaslariga bog'liqdir. Boshqacha qilib aytganda, ta'lim jarayoni o'quvchiga nimani va qanday qilib o'zlashtirishning oddiy bir xil natijasi emas, ya'ni sirdan ta'sir qiladigan shart-sharoitlarning oqibati emas, balki o'quvchining individual- psixologik xususiyatlariga bog'liq ravishda amalga oshiriladi.

Ta'limni ijodiy o'zlashtirish, o'rganish, bilim egallash 3 omilga:

1. Nimani o'qitishga;
2. Kim o'qitadi va qanday o'qitishga;
3. Kimni o'qitishga bog'liq.

1- holda: o'qitish xarakteri o'zlashtirilayotgan materiallarga, uning mazmuniga va qanday tizimda yetkazib berilayotganligiga bog'liq.

2-holda: a) o'qituvchining uslubiy mahoratiga; b) ish tajribasiga; g) uning bilimiga bog'liq;

3-holda: a) kimni, qanday o'quvchini o'qitishga; b) rivojlanishining individual tavsifnomasiga; v) qiziqish va havaslariga bog'liqdir.

O'rganish - bilimlarni o'zlashtirish, axborot olish, esda saqlash va uni anglab qolishnigina emas, balki bilimlarni keyinchalik, o'quv ishida shuningdek, mehnat jarayonida, umuman turmushga tatbiq qilish qobiliyatiga ega bo'lishdir. Bu esa o'z navbatida o'quvchilarda kompetensiyaviy yondashuvni hosil qiladi. Bilimlarni o'rganib olish, uni o'zlashtirish quyidagi psixologik komponentlar asosida bo'ladi:

1. O'quvchilarning o'qishga ijodiy munosabatda bo'lishi;
2. Mavzu bilan bevosita tanishish jarayoni;
3. Olingan bilimni faol ravishda qayta ishlash jarayoni bo'lgan fikrlash (tafakkur);
4. Qabul qilingan va ishlab chiqilgan axborotni esda olib qolish va esda saqlash jarayoni. Agar o'quvchida o'zlashtirishning ana shu komponentlarini hisobga olib ta'lim berilsa, har bir komponentda ta'limni o'zlashtirish jarayoniga e'tibor berilsa, o'quvchi uni muvaffaqiyatli o'zlashtiradi.

Pedagogning professional kompetentligini shakllantirish bo'yicha quyidagi takliflarni berish mumkin bo'ladi:

- o'zlashtirilgan ijtimoiy tajribalarni qayta ishlash, izlanuvchanlik va ijodkorlik faoliyatlarida namoyon bo'ladigan aniq ifodalangan kasbiy yo'naltirilganlik, bilimlarni egallash faolligi;
- kasbiy faoliyatda ko'p uchraydigan har qanday nostandart vaziyatlarda mustaqil ravishda qaror qabul qila olishga, shuningdek, yaxlit jarayonning barcha voqea va hodisalari, dalillarini tahlil qila bilishga asos yaratadigan ilmiy tafakkurni rivojlantirish;
- milliy va jahon madaniyatini egallaganlik, ta'lim olish jarayonini anglaganlik, o'zining pedagogik qobiliyatlarini takomillashtirish, o'z o'zini rivojlantirishga yo'nalganlik, tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirish kabi keng doirani o'z ichiga olgan mustaqil ta'limni tashkil etish;
- talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashni individuallashtirish orqali aqliy va amaliy faoliyatida o'zining individual uslublariga ega bo'lish imkonini beradigan ta'limni tashkil etish.

XULOSA

Bugungi pedagogning professionla kompetentligi uning pedagogik faoliyatini raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalay olishi bilan ham belgilanadi. Chunki bugungi ta'limni raqamli texnologiyalarisiz tasavvur qilish imkonsiz ekan, unda o'qituvchining ularni chuqur bilishlaridam muhim hayotiy talabga aylanadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abdullayeva B.S. Fanlararo aloqadorlikning metodologik-didaktik asoslari (Ijtimoiy-gumanitar yo'nalishdagi akademik litseylarda matematika o'qitish misolida)/Ped.fan.dok... Diss. – T.: TDPU, 2006. –B.29.
2. Yusupova D.I. Raxmonov I.Y. Bo'lajak matematika o'qituvchisi metodik tayyorgarligini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari. –Toshkent.: Tafakkur qanoti, 2018. –B. 35.
3. Boltayev B. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari o'quv jarayoni samaradorligini oshirish omili// <http://uz.infocom.uz/more>.
4. Коваленко О. Ю. Инновационные формы подготовки учителей в США. // «Молодой ученый», 2013, №10. - С. 506-509. — URL <https://moluch.ru/archive/57/7825/> (дата обращения: 09.03.2018). (Manba muallif tomonidan tarjima qilingan).
5. Zeichner K., Wray S. The teaching portfolio in US teacher education programs: what we know and need to know / K. Zeichner, S. Wray // Teaching and Teacher Education. 2001, № 17. -P. 613–621. (Manba maqola muallifi tomonidan tarjima qilingan).
6. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). – Москва.: Ред. журн. Профессиональное образование. Столица, 2010. –С. 48.
7. Tillashayxova M.A. Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini qo'llashnin ilmiy-pedagogik masalalari. "Science and Education" Scientific Journal. 2020. № 2. –B.586.
8. Umarov B. A. KORXONA VA TASHKILOTLAR BOSHQARUVINING MODELLASHTIRISHDA AVTOMATLASHTIRILGAN AXBOROT TIZIMLARINING O'RNI //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – T. 2. – №. Special Issue 2. – С. 117-122.
9. Rasulov, R. Y., Akhmedov, B. B., Muminov, I. A., & Umarov, B. B. (2021). Crystals with tetrahedral and hexagonal lattices. *Fergana. Classic.*-2021.
10. Umarov Bekzod Azizovich: Umarova Munajat Ibragimovna. The problem of approximating signals based on modeling of wavelet - haar transformation. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research SJIF Impact Factor :7.032 ISI I.F. Value : 1.188 DOI : 10.36713/epra2013 ISSN (Online) : 2455 - 3662 Monthly Peer Reviewed & Indexed International Online Journal
11. Umarov S. A. Research on General Mathematical Characteristics of Boolean Functions' Models and Their Logical Operations and Table Replacement in Cryptographic Transformations //Journal of Optoelectronics Laser. – 2022. – T. 41. – №. 10. – С. 126-133.

12. Умаров Б. А. КОРХОНА ВА ТАШКИЛОТЛАР БОШҚАРУВИНИНГ МОДЕЛЛАШТИРИШДА АВТОМАТЛАШТИРИЛГАН АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИНИНГ ЎРНИ //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 2. – С. 117-122.
13. Умаров, Шухрат, Умаров, Бекзод // [Выражение вторичных многочленов спектральными коэффициентами](#) // Engineering problems and innovations 1 (1), 20-26; [15](#); 2023
14. Umarov, Sh A, Umarov, B A // [Research on General Mathematical Characteristics of Boolean Functions' Models and Their Logical Operations and Table Replacement in Cryptographic Transformations](#) // Journal of Optoelectronics Laser 41 (10), 126-133; [13](#); 2022
15. RY Rasulov, BB Akhmedov, IA Muminov, BB Umarov // [Crystals with tetrahedral and hexagonal lattices](#) // Fergana. Classic.-2021; [10](#); 2021
16. UB Azizovich // [RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA PEDAGOGLARNING PROFESSIONAL KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI](#) // FarDU. ILMIY XABARLAR- 1 (115-117); ; 2023
17. UB Azizovich // [Ta'limda raqamli texnologiyalar va uning pedagoglar kasbiy faoliyatidagi imkoniyatlari](#) // FarDU. ILMIY XABARLAR – НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК.ФЕРГУ; ; 2022//
18. УБ Азизович, УШ Азизжонович // [Жадвалли алмаштиришлар асосидаги симметрик блокли шифрлаш алгоритмининг криптобардошлик критерийлари](#) // Ахборот-коммуникация технологиялари ва телекоммуникацияларнинг замонавий ...; ; 2021
19. UBAUM Ibragimovna // [THE PROBLEM OF APPROXIMATING SIGNALS BASED ON MODELING OF WAVELET - HAAR TRANSFORMATION](#) // EPRA International Journal of Multidisciplinary Research 6 (11), 502-506; ; 2020
20. УБ Азизович, УШ Азизжонович // [Ахборотни хавфсизлиги масалаларида хэш- функциянинг қўлланилиши](#) // Ахборот-коммуникация технологиялари ва телекоммуникацияларнинг замонавий ...; ; 2020
21. БА Умаров, Шухрат Азизжонович, Умаров // [Корхонанинг автоматлаштирилган бошқарув тизими моделларини яратишда IDEFO технологиясидан фойдаланиш тамойиллари](#) // Актуальные проблемы внедрения инновационной техники и технологий на ...; ; 2019
22. УБ Азизович // [Ўқитишда кейс-методдан фойдаланиш масалалари](#) // ИНФОРМАТИКА, АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА БОШҚАРУВ ТИЗИМИ: БУГУН ВА КЕЛАЖАКДА ...; ; 2018
23. УБ Азизович // [Ўқув жараёнига инновацион таълим технологияларини жорий этиш зарурати](#)// ИНФОРМАТИКА, АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА БОШҚАРУВ ТИЗИМИ: БУГУН ВА КЕЛАЖАКДА ...; ; 2018
24. УБ Азизович // [Мультимедиа ишланмаларининг бугунги кун ҳолати ва истеқболлари](#)// ИНФОРМАТИКА, АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА БОШҚАРУВ ТИЗИМИ: БУГУН ВА КЕЛАЖАКДА ...; ; 2018
25. УБ Азизович // [Мультимедиа ли ўқув методик мажмуа архитектураси](#) //Ахборот ва телекоммуникация технологиялари муоммолари илмий-техник ...; ; 2015
26. УШ Азизжонович // [Сигналларни спектрал усул ёрдамида иккинчи даражали кўпхад кўринишида ифодалаш](#)// Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации ...; ; 2015