

Oriental Journal of Education



DIDACTIC BASIS OF DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCES THROUGH INNOVATIVE SOFTWARE IN GEOGRAPHY EDUCATION

Ramziddin Erkinov

Basic doctoral student

Bukhara State Pedagogical Institute

Bukhara, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: professional competence, innovative software, geography education, didactic opportunities, ICT integration, digital modeling.

Received: 13.06.26

Accepted: 14.06.26

Published: 15.06.26

Abstract: The article highlights the didactic possibilities of using innovative software tools in developing the professional competencies of future geography teachers. Issues of digital modeling of geographical processes and improving teaching methodology through ICT are analyzed. The research results serve to enhance students' technological skills and ensure the quality of education.

GEOGRAFIYA TA'LIMIDA INNOVATSION DASTURIY VOSITALAR ORQALI KASBIY KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK ASOSLARI

Ramziddin Erkinov

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Buxoro, O'zbekiston

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: kasbiy kompetensiya, innovatsion dasturiy ta'minot, geografiya ta'limi, didaktik imkoniyat, AKT integratsiyasi, raqamli modellashtirish.

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo'lajak geografiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda innovatsion dasturiy ta'minot vositalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqotda geografik jarayonlarni raqamli modellashtirish va AKT yordamida o'qitish metodikasini takomillashtirish masalalari tahlil qilinadi. Maqola natijalari talabalarning texnologik ko'nikmalarini oshirish va ta'lim sifatini kafolatlashga xizmat qiladi.

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПОСРЕДСТВОМ ИННОВАЦИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Рамзиддин Эркинов

Базовый докторант

Бухарский государственный педагогический институт

Бухара, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: профессиональная компетенция, инновационное ПО, географическое образование, дидактические возможности, интеграция ИКТ, цифровое моделирование.

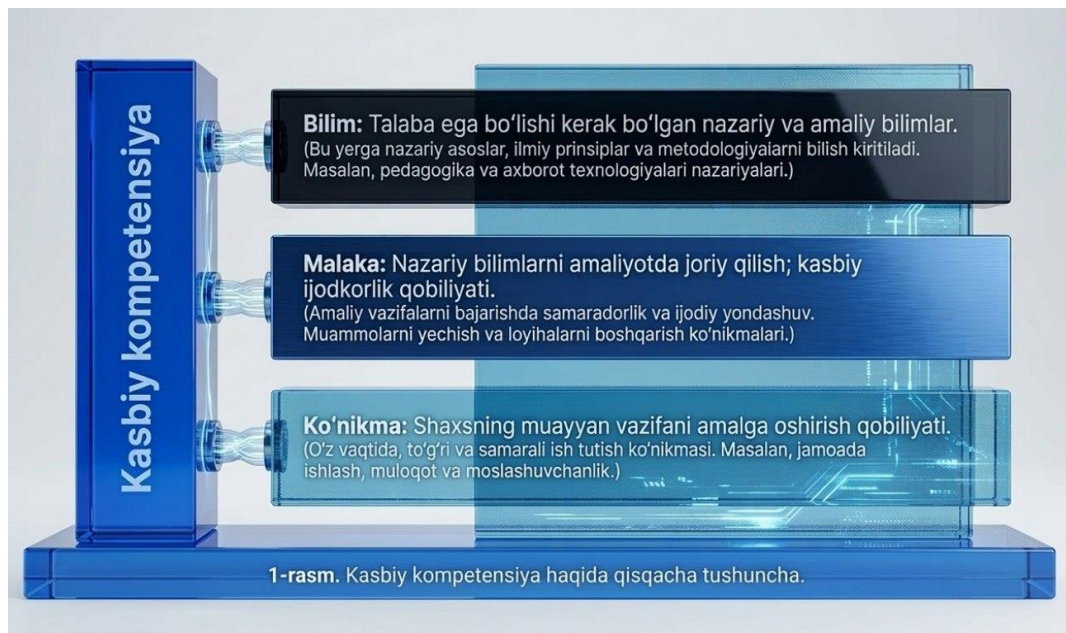
Аннотация: В статье освещены дидактические возможности использования инновационных программных средств в развитии профессиональных компетенций будущих учителей географии. Анализируются вопросы цифрового моделирования географических процессов и совершенствования методики обучения с помощью ИКТ. Результаты исследования способствуют повышению технологических навыков студентов и обеспечению качества образования.

Globalashuv va xalqaro integratsiyalashuv jarayonlari jadallashgan zamonaviy dunyoda ishlab chiqarish va ijtimoiy taraqqiyotni ilm-fan yutuqlarisiz, xususan, intellektual salohiyat hamda sun'iy intellekt imkoniyatlarisiz tasavvur etish qiyin. Bunda mehnat bozoriga raqobatga chidamli, yuqori malakali ega yosh kadrlarni yetkazib berish ta'lim tizimi zimmasiga yuklanadi. Bo'lajak mutaxassislarning kasbiy ehtiyojlarini xorijiy tajribalar hamda innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida qondirish, oliy ta'lim o'quv jarayonlarida raqamli transformatsiyani amalga oshirishni zaruriyatini taqozo etmoqda. Ayniqsa, bo'laak geograflarning ijodiy-kasbiy faoliyati va raqamli savodxonligi ushbu islohotlarning amaldagi "harakatlantiruvchi mexanizmi" bo'lib xizmat qiladi.

Talabalarning kasbiy kompetensiyasi umumiy holatda o'ta murakkab va ko'p qirrali tuzilmaga egadir. Bunda ularning uchta asosiy komponentning o'zaro sintezi orqali namoyon bo'ladi. Birinchidan, "gnoseologik komponent" o'qituvchining fundamental fan bilimlari, geografik qonuniyatlar va ta'lim metodikasi bo'yicha nazariy tayyorgarligini belgilaydi. Raqamli jamiyatda erkin fikrlay olish va ijodkorlik qobiliyatiga ega shaxslarni tarbiyalashda innovatsion dasturiy vositalarning didaktik imkoniyatlari nihoyatda beqiyosdir. Jumladan, geografiya ta'limi yo'nalishida bu imkoniyatlar fanning kosmik va dinamik tabiatidan kelib chiqib, o'ziga xos ahamiyat kasb eta boshladi.



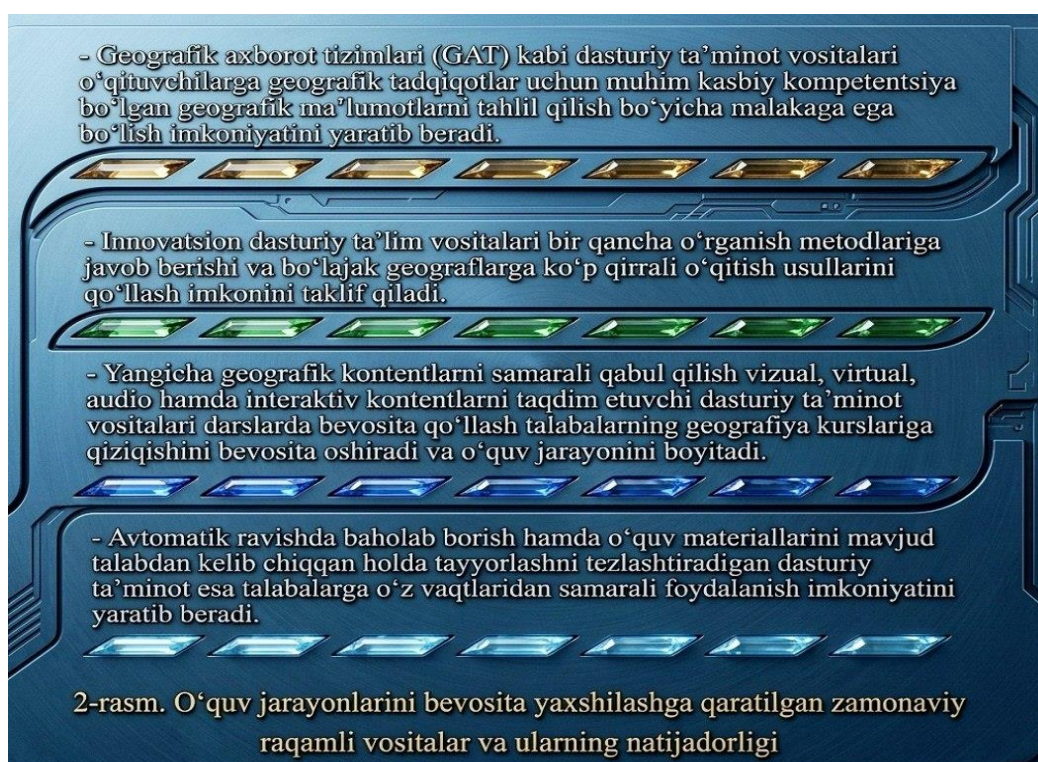
Bo‘lajak geografiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda an’anaviy metodlardan bosqichm-bosqich interaktiv va tahliliy modellarga o‘tish zaruriyatga aylanib bormoqda. Bu jarayonda innovatsion dasturiy ta’lim vositalari (jumladan, GAT texnologiyalari, masofaviy zondlash ma’lumotlari, VR/AR elementlari) nafaqat axborotni uzluksiz va to‘liq yetkazib berish, balki murakkab tabiiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni vizuallashtirish hamda modellashtirish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.



Bu bosqichda innovatsion dasturiy vositalar shunchaki ma’lumot manbai bo‘lib qolmay, bilimlarni tizimlashtiruvchi va chuqur ilmiy tahlilga yo‘naltiruvchi kognitiv “qurol” vazifasini o‘taydi. Operatsion ko‘nikmalar asosan nazariya va amaliyot o‘rtasidagi ko‘prik vazifasini bajaradi. Bu kabi yondashuv nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan mustahkamlaydigan, bo‘lajak mutaxassisning

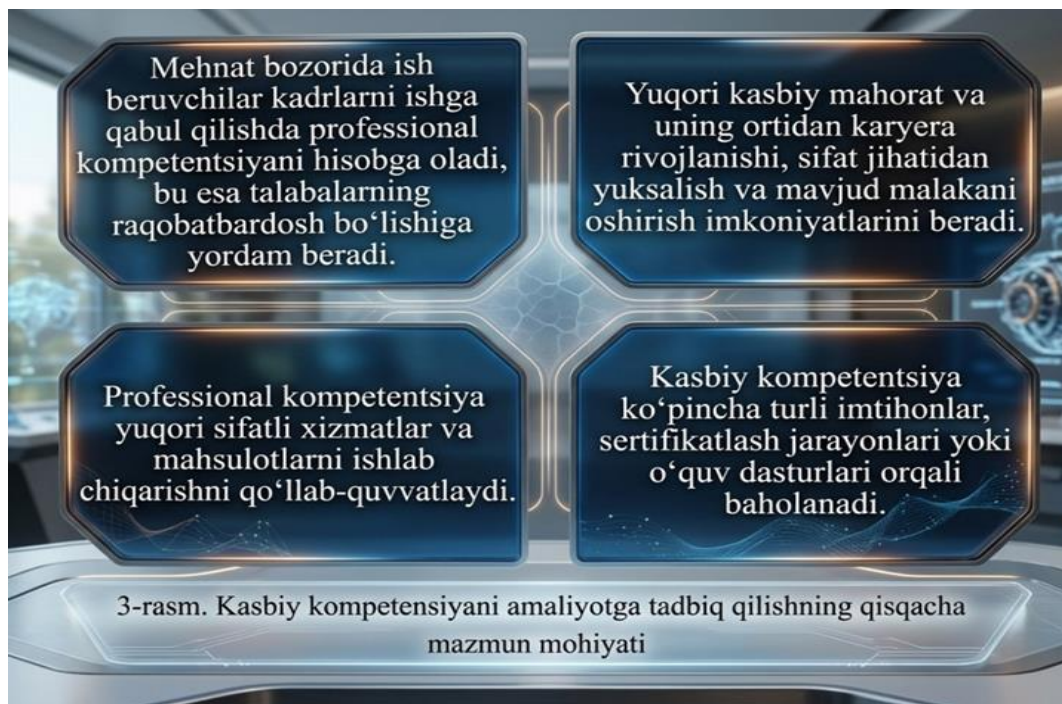
raqobatbardoshligini ta'minlaydigan didaktik poydevor bo'lib xizmat qiladi. Yuqoridagi 1-rasmda pedagogik kasbiy kompetensiyaga qisqacha izoh berilgan.

Dasturiy vositalar va raqamli platformalar ta'lim jarayonida nafaqat baholash mexanizmini takomillashtiradi, balki talabalarga turli soha vakillari bilan ilmiy-amaliy hamkorlik qilish hamda jamoaviy innovatsion loyihalarni ishlab chiqish imkoniyatini ham taqdim etadi. Bo'lajak geografiya o'qituvchilari uchun global axborot tizimlariga ulanish, interaktiv xaritalar va geoinformatsion tizimlar bilan yaqindan ishlash muhim kasbiy zaruriyat ekanligi sir emas, albatta. Bu texnologiyalar yordamida talabalar bevosita iqlim o'zgarishi, atrof-muhit muammolari, xalqaro siyosiy va ijtimoiy vaziyatlar singari regional va global omillarning oqibatlarini real vaqt rejimida kuzatishlari, ma'lumotlarni tahlil qilishlari va muammolarga o'z yechimlarini taklif etishlari mumkin bo'ladi.

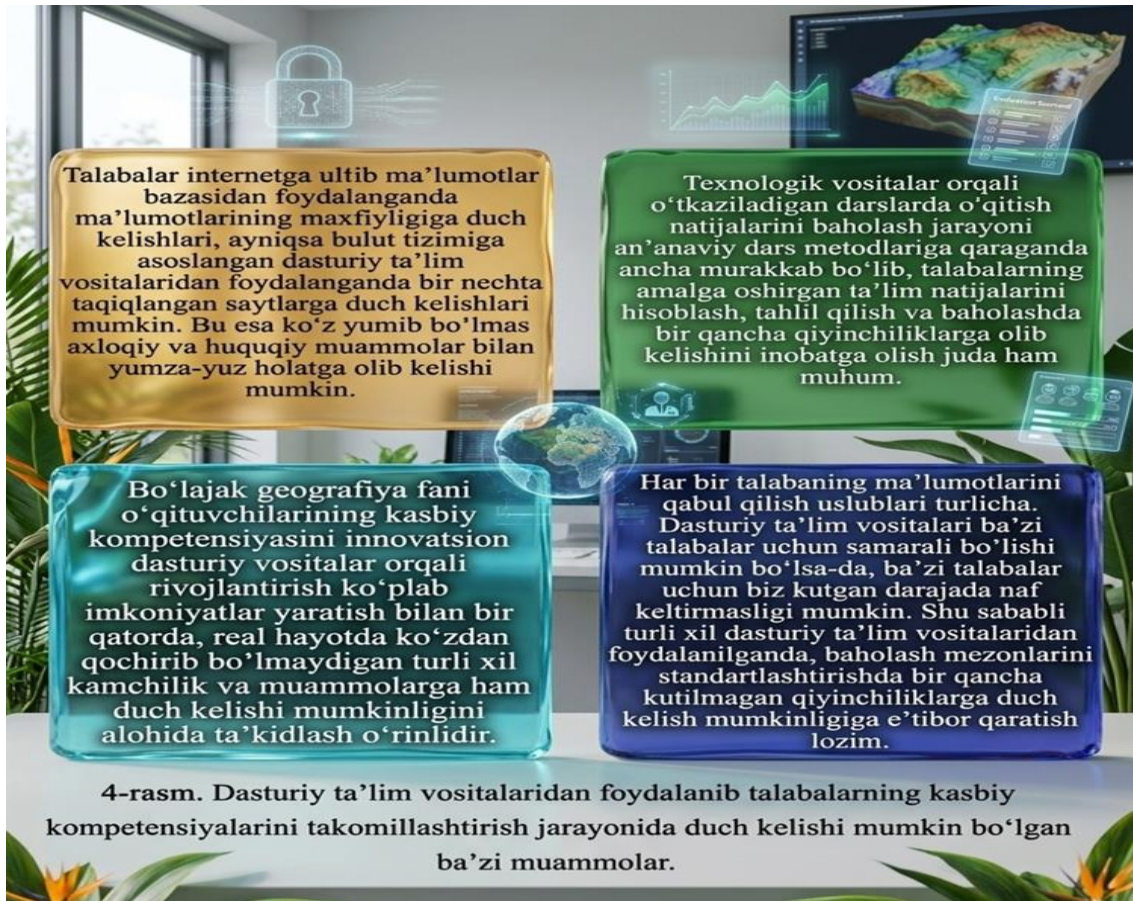


Bugungi kunda umumjahon miqyosida onlayn ta'lim, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt va 3D dizayn kabi sohalarda shaxsiy ijodkorlik hamda texnologik kompetensiyalar juda yuqori qiymatda baholanadi. Talabalarda kasbiy kompetensiyani shakllantirishda esa pedagogik strategiyalarning o'rni beqiyosdir. Bu jarayonda kasbdagi mavjud ko'nikmalar chuqur o'zlashtiriladi. Natijada esa bo'lajak mutaxassislar o'z sohasidagi muammolarni mustaqil hal qila olish, yangi g'oyalarni ilgari surish va yangicha ta'lim muhitiga tezkor adaptatsiya qilish qobiliyatiga ham ega bo'ladilar. Yuqoridagi 2-rasmda o'quv jarayonlarini bevosita yaxshilashga qaratilgan zamonaviy raqamli vositalar va ularning natijadorligi haqida qisqacha ma'lumot berilgan.

Dasturiy vositalarning geografiya ta'limidagi natijadorligi, avvalo, o'zlashtirish samaradorligi ko'rsatkichi orqali belgilanadi. Xususan, raqamli texnologiyalar, 3D modellashtirish hamda dinamik xaritalar talabalarga murakkab geografik jarayonlari (masalan, tektonik plitalarning yillik va asriy harakati yoki atmosfera sirkulyatsiyasi)ni statik darsliklarga qaraganda bir necha barobar tezroq, tushunarli va chuqurroq anglash imkonini beradi. Bu jarayonda vizual xotira hamda tahliliy fikrlashning faollashishi nazariy bilimlarning uzoq muddatli xotiraga o'tishini va ularni amaliyotda bemalol qo'llash darajasini sezilarli ravishda oshiradi. Keyingi muhim omil esa vaqtni tejash imkoniyatidir. Innovatsion muhitning eng dinamik ko'rsatkichi bu – interfaollik darajasidir. Raqamli dasturiy vositalar talaba va pedagog o'rtasidagi, shuningdek, talabalararo qayta aloqani haqiqiy vaqt rejimida amalga oshirishini ta'minlaydi. Interaktivlik darsdagi faollikni oshiribgina qolmay, balki talabada o'rganilayotgan obyekt ustidan "boshqaruv" hissini (masalan, virtual modelni o'zgartirish yoki xarita qatlamlarini qayta tahrirlash orqali) uyg'otadi.



Kasbiy kompetensiyaning amaliyotga yo'naltirilishi talabaning kreativ salohiyatini yuzaga chiqarish bilan bir qatorda, uni mehnat bozori talablariga to'liq moslashgan, zamonaviy texnologiyalarni pedagogik maqsadlar yo'lida samarali boshqaradigan yetuk kadr sifatida shakllantiradi. Raqamli infratuzilma hamda metodik yondashuvlarning bu kabi sintezi ta'lim sifatini har tomlama kafolatlovchi eng muhim didaktik shart-sharoit bo'lib hisoblanadi. 3-rasmda kasbiy kompetensiya tushunchasiga va uni amaliyotga joriy qilishdagi muhim ko'rsatkichlarga qisqacha izoh berib o'tilgan.



Geografiya fani o'qituvchisining kompetentligi va kasbiy kompetensiyasi nafaqat zamonaviy dasturlardan foydalanishda, balki ularni oqilona va me'yorida qo'llay olish mahoratida ham namoyon bo'ladi. Innovatsion muhitni yaratish uchun faqat texnologik jihozlanish yetarligina emas, balki mavjud to'siqlarni bartaraf etishga qaratilgan tizimli metodik yondashuv hamda talabalarning raqamli gigiyena va axborot tahlili bo'yicha madaniyatini yuksaltirish ham talab etiladi. Yuqoridagi 4-rasm tahlilida ham ayni shu mavzuda so'z yuritiladi.

Dasturiy vositalarni geografiya ta'limiga integratsiya qilish davomida o'rta chiqadigan to'siqlarni tizimli ravishda klassifikatsiya qilish, ularni bartaraf etishning metodik strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu muammolarni shartli ravishda uchta asosiy guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruh: sohada mavjud bo'lgan texnik-iqtisodiy to'siqlar bo'lib, bularga yuqori tezlikdagi internet tanqisligi, litsenziyalangan GAT dasturlarining o'ta qimmatligi va moddiy-texnik bazaning yetarli darajada "kuchli" emasligi kiradi. Ushbu omillar ta'lim muassasalarida raqamli tengsizlikni keltirib chiqaradi hamda innovatsiyalarning ommaviylashishini cheklaydi. Ikkinchi guruh: mavjud pedagogik-psixologik to'siqlar bo'lib, ular bevosita ta'lim subyektlarining raqamli muhitga moslashuvchanligi bilan bog'liqdir. Bunga pedagoglarning innovatsion g'oyalarga nisbatan konservativ qarashlari, talabalarning dars jarayonida vizual kontentlar sabab chalg'ishi hamda

real borliq bilan virtual model o'rtasidagi farqni anglashdagi kognitiv qiyinchiliklar kiradi. Klassifikatsiyaning uchinchi guruhi: axborot-didaktik to'siqlar hisoblanib, u axborot makonidagi keraksiz va tartibsiz kontentlar, ishonchsiz manbalar hamda "raqamli gigiyena" qoidalariga rioya qilmaslik oqibatida yuzaga keladigan tahdidlarni o'z ichiga qamrab oladi.

Bo'lajak geografiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida innovatsion dasturiy ta'lim vositalaridan foydalanish ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishning muhim omili hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy AKT vositalarining didaktik imkoniyatlari geografik jarayonlarni vizuallashtirish, murakkab obyektlarni modellashtirish va talabalarda fazoviy tafakkurni shakllantirishda beqiyos ahamiyatga ega. O'quv jarayoniga integratsiyalashgan raqamli texnologiyalar bo'lajak mutaxassislarining nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy-metodik tayyorgarligini ham mustahkamlab, ularni zamonaviy maktabning raqamli ta'lim muhitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlaydi. Binobarin, didaktik jarayonga innovatsion dasturlarni tizimli tatbiq etish geografiya ta'limini modernizatsiyalash va bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy mahoratini oshirishning eng samarali strategik yo'nalishi bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. A.R. Jo'rayev, F.X. Baychayev, U.I. Bahranova "Fizika fanidan kon-metallurgiya sanoatiga oid kasbiy yo'naltirilgan masalalarni shakllantirish. UzMU xabarlar. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali 2022 y № 1/12/1. Toshkent sh. 66-68 b.

2. A.R. Jo'rayev, Z.D.Rasulova "Oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonlarini elektron ta'lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari "Pedagogik akmeologiya". Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 240-246 b.

3. A.R. Jo'rayev, O.O Xalloqova "Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish "Pedagogik akmeologiya". Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 271-278 b.

4. A.R. Jo'rayev, X.A.Turayev "Chizma geometriya va muhandislik grafikasini "ubiquitous learning" texnologiyasi asosida o'qitish metodikasi "Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar" Xalqaro ilmiy-metodik jurnal. 2022 y. № 11. Buxoro sh. 211-217 b.

5. A.R. Jo'rayev, N.Sh. Shadiyeva, A.M. Shoyimov "Bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta'lim vositalarining o'rni. UzMU xabarlar. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali 2022 y № 1/12/1. Toshkent sh. 168-171 b.

6. A.R. Jo'rayev, N.Sh. Shadiyeva "Dasturiy ta'lim vositalari asosida talabalarning geografik obyektlarni 3D loyihalash va modellashtirish kompetentligini rivojlantirish modeli "Pedagogik mahorat" Ilmiy-nazariy va metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Buxoro sh. 149-155 b.

7. A.R. Jo‘rayev, A.N. Murtazoyev, Z.O. Latipova “Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatga oid kompetentligini rivojlantirishda mobil ilovalarni ishlab chiqish “Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў”. Ilmiy-metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Nukus sh. 342-350 b.

8. Zhuraev A.R. “Berlin Studies” – Transnational journal of science and humanities. Vol.2 Issue 1.5 Pedagogical sciences. 2022. Pg. 842-848.

9. A.P. Жураев, Н.Ш. Шадиева “Совершенствование электронного программного и методического обеспечения учебного процесса по профильным предметам “Ilm sarchashmalari”. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. 2022 y. № 11. Urganch sh. 111-115 b.