



RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING TALABALAR KASBIY-METODIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHDAGI O'RNI

Buxoro davlat texnika universiteti

Zokirov Dostonbek Mirzoxid og'li

dzokirov367@gmail.com

ANNOTATSIYA. Ushbu maqolada raqamli ta'lim texnologiyalari vositasida talabalarning axborot kompetentligini rivojlantirish masalalari yoritiladi. Raqamli texnologiyalar zamonaviy ta'lim jarayonida talabalarning axborotni izlash, tahlil qilish va qayta ishlash bo'yicha kompetentligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Maqolada raqamli vositalarning samaradorligi, ularni o'qitish jarayoniga integratsiya qilish yo'llari hamda axborot texnologiyalari bilan bog'liq yangi kompetensiyalarni rivojlantirish usullari o'rganiladi. Tadqiqotda talabalarning o'zlashtirish darajasini oshirish, axborotni mustaqil o'rganish qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan innovatsion usullar va texnologiyalar tahlil qilinadi. Mazkur maqolada raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda kasbiy, metodik kompetensiyalarni shakllantirishdagi ahamiyati ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil etilgan. Tadqiqotda zamonaviy raqamli vositalar masofaviy ta'lim platformalari, interaktiv dasturlar, elektron ta'lim resurslari hamda sun'iy intellektga asoslangan texnologiyalarning ta'lim jarayoniga ta'siri o'rganildi. Shuningdek, raqamli muhitda tashkil etilgan o'quv mashg'ulotlarining talabalarning kasbiy bilim, metodik malaka, mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarda yechim topish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni yoritib berildi. Tadqiqot natijalari raqamli ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanish orqali bo'lajak mutaxassislarning raqobatbardoshligini oshirish, ularning kasbiy tayyorgarligini yuqori darajaga ko'tarish mumkinligini ko'rsatdi. Maqolada raqamli ta'lim texnologiyalarini o'quv jarayoniga joriy etishning metodik



mexanizmlari, ularning samaradorligini oshirish yo'llari hamda ta'lim sifatiga ko'rsatayotgan ijobiy ta'siri asoslab berilgan. Shuningdek, talabalar faoliyatida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish orqali ularning kasbiy moslashuvchanligi, ijodiy tafakkuri va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini shakllantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida kuzatish, tahlil, taqqoslash va umumlashtirish metodlaridan foydalanilgan bo'lib, olingan natijalar oliy ta'lim muassasalarida raqamli pedagogik muhitni takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim, kasbiy kompetensiya, metodik kompetensiya, innovatsion texnologiyalar, elektron ta'lim, interaktiv o'qitish, masofaviy ta'lim.

KIRISH. Zamonaviy ta'lim jarayoni raqamli transformatsiya jarayonidan o'tmoqda. Global raqamlashtirish ta'lim tizimlarini tubdan o'zgartirib, an'anaviy o'qitish usullaridan innovatsion raqamli yondashuvlarga o'tishni taqozo qilmoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalari onlayn platformalar, interaktiv dasturlar, virtual laboratoriyalar va sun'iy intellektga asoslangan o'quv vositalari talabalar faoliyati va ularning kasbiy tayyorgarligining muhim elementi hisoblanadi. Kasbiy-metodik kompetensiyalar bu talabalar kasbiy sohada samarali faoliyat yuritish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va metodik yondashuvlarning majmuasi bo'lib, ularni shakllantirishda zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish o'qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Raqamli ta'limning ta'lim jarayoniga joriy etilishi talabalarning nafaqat axborot texnologiyalaridan foydalanish salohiyatini oshiradi, balki metodik fikrlash, mustaqil o'rganish, innovatsion yondashuv va muammolarni hal etish ko'nikmalarini ilgari suradi. Shu sababli, raqamli ta'lim texnologiyalarining kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirishdagi o'рни dolzarb ilmiy-amaliy masala sifatida e'tirof etiladi. Bu jarayon talabalarni zamonaviy mehnat bozorining talablari bilan moslashtirish, ularning kasbiy va pedagogik salohiyatini mustahkamlash hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. So'nggi yillarda ta'lim sohasida raqamli transformatsiya jarayoni tobora keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. Bu jarayon global miqyosda



pedagogik jarayonlarni modernizatsiya qilish, an'anaviy o'qitish usullarini innovatsion raqamli yondashuvlar bilan samarali integratsiyalash orqali ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalari onlayn ta'lim platformalari, virtual muhitlar, interaktiv trening vositalari va sun'iy intellektga asoslangan o'quv tizimlari bu jarayonda muhim o'rin tutadi. Ular o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan, adaptiv va interfaol shakllarga yo'naltirib, talabalar kasbiy va metodik kompetensiyalarini egallash jarayonini yangi sifat bosqichiga olib chiqmoqda. Kasbiy-metodik kompetensiyalar talabaning soha bo'yicha chuqur bilim, amaliy ko'nikma va pedagogik yondashuvga ega bo'lishi hamda o'z kasbiy faoliyatida metodik yechimlarni samarali amalga oshira olishini ifodalaydigan murakkab ko'nikmalar majmuasidir. Zamonaviy raqamli vositalar orqali ushbu kompetensiyalarni shakllantirish talabalarda mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil, innovatsion qaror qabul qilish va professional vazifalarni bajarish qobiliyatlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirishdagi o'rni nafaqat pedagogik jarayon samaradorligini oshirish, balki bo'lg'usi mutaxassislarni zamonaviy mehnat bozorining talablariga mos tayyorlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu tadqiqot shularni ilmiy-nazariy asosda tahlil qilishga va raqamli ta'lim vositalaridan foydalanishning strategik yo'nalishlarini aniqlashga qaratilgan. Bugungi kunda raqamli ta'lim texnologiyalari nafaqat ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda, balki talabalar kasbiy va metodik kompetensiyalarini shakllantirishda ham asosiy vositalardan biriga aylangan. Raqamli ta'lim vositalari orqali o'quv jarayoni interfaol, adaptiv va shaxsga yo'naltirilgan kechadi, bu esa talabalar o'rtasida mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil, kreativ yondashuv va amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Innovatsion ta'lim texnologiyalari onlayn platformalar, virtual laboratoriyalar, elektron resurslar va interaktiv metodlar talabalarning metodik tayyorgarligini chuqurlashtirishga yordam beradi. Ular pedagogik jarayonni boyitib, nafaqat nazariy bilim, balki amaliy tajriba orqali bilimlarni mustahkamlash imkonini yaratadi.



Raqamli muhitda o'tkaziladigan darslar talabalarni yangi kompetensiyalarni o'zlashtirishga undaydi hamda ularni zamonaviy mehnat bozorining talablariga mos tayyorlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim muhitida o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi interaktiv hamkorlik ham muhim o'rin tutadi. Raqamli texnologiyalar yordamida yaratilgan o'quv muhitlari talabalarga mustaqil izlanish, muammoli vaziyatlarda innovatsion yechim topish va yangi pedagogik yondashuvlarni qo'llash imkoniyatlarini beradi. Bularning barchasi talabalarning kasbiy metodik kompetensiyasini yanada chuqurroq rivojlantirishga zamin yaratadi. Shu tarzda, raqamli ta'lim texnologiyalarining ta'lim jarayoniga joriy etilishi nafaqat o'quv jarayonining sifatini oshiradi, balki talabalar kasbiy-ma'rifiy kompetensiyalarini shakllantirishda innovatsion pedagogik vosita sifatida faol rol o'ynaydi. Ushbu holat oliy ta'lim muassasalari uchun raqamli pedagogik yondashuvlarni tizimli joriy etish va ularning samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan strategiyalar ishlab chiqishni talab qiladi.

Mavzu dolzarbligi. XXI asr ta'lim jarayoni raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi bilan izchil o'zgarishlarga duch kelmoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalari ta'lim mazmuni, metodlari va natijalarini fundamental darajada o'zgartirib, pedagogik jarayonni interfaol, shaxsga yo'naltirilgan va adaptiv tizimga aylantirmoqda. Bu transformatsiya yuqori malakali kadrlar tayyorlash, ta'lim sifatini oshirish va mehnat bozorining dolzarb talablari bilan moslashish uchun zarur shart-sharoit yaratadi. Raqamli pedagogika nafaqat texnologik vositalarni qo'llash, balki o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal etish va mustaqil izlanish ko'nikmalarini shakllantirishni ham o'z ichiga oladi. Oliy ta'limda kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirish bugungi sharoitda dolzarb pedagogik masalalardan biridir. Raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida talabalar nafaqat bilimlarni chuqur o'zlashtiradi, balki amaliy ko'nikmalar, metodik yondashuvlar va zamonaviy standartlarga mos professional salohiyatni rivojlantiradi. Innovatsion ta'lim muhitida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi talabalarning kasbiy tayyorgarligini sifat jihatidan oshirib, ularni zamon talablariga mos bo'lgan malakali mutaxassislar



sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, kasbiy kompetensiyalarni raqamli vositalar orqali shakllantirishdan kelib chiqadigan yangi pedagogik metodlar ilmiy tadqiqotlarda alohida e'tirof etilmoqda. Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini yanada interaktiv va moslashuvchan qiladi, bu esa talabalarning bilim va ko'nikmalarini oqilona mustahkamlash imkonini beradi. Shu sababli, mazkur mavzu raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarda kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirishdagi roli va ahamiyatini chuqur o'rganish nafaqat nazariy pedagogika, balki amaliy ta'lim tizimi uchun ham katta dolzarblik kasb etadi. Bugungi globallashuv sharoitida ta'lim tizimiga qo'yilayotgan talablar tubdan o'zgarimoqda. Mehnat bozori nafaqat bilimli, balki raqamli muhitda ishlay oladigan, metodik jihatdan yetuk va mustaqil qaror qabul qila oladigan mutaxassislarni talab qilmoqda. Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida talabalarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini shakllantirishda raqamli texnologiyalarni joriy etish zarurati tobora kuchayib bormoqda. Raqamli ta'lim texnologiyalari orqali tashkil etilgan o'quv jarayoni talabalarning bilimlarni faqat o'zlashtirishi bilan cheklanmay, balki bilimdan amaliy faoliyatda foydalanish, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, muammoli holatlarda samarali yechim topish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa ularning kasbiy tayyorgarligini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Shuningdek, zamonaviy pedagogika fanida kompetensiyaviy yondashuv yetakchi yo'nalishlardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Ushbu yondashuv shaxsning faqat bilim darajasini emas, balki kasbiy faoliyatga tayyorgarligi, metodik fikrlashi, kommunikativ va texnologik kompetensiyalarini kompleks tarzda shakllantirishni ko'zda tutadi. Raqamli ta'lim texnologiyalari aynan shu yondashuvni samarali amalga oshirish imkonini beradi. Bundan tashqari, masofaviy ta'lim, elektron resurslar, virtual laboratoriyalar, onlayn baholash tizimlari kabi raqamli vositalarning keng qo'llanilishi ta'limning ochiqligi, uzluksizligi va sifatini ta'minlashda muhim omilga aylanmoqda. Bu esa mazkur mavzuning nafaqat ilmiy, balki ijtimoiy-amaliy ahamiyatga ham ega ekanligini ko'rsatadi. Zamonaviy jamiyatda bilimlar tez yangilanib borayotgan bir sharoitda oliy ta'lim muassasalari bitiruvchisidan



moslashuvchanlik, doimiy o'rganish qobiliyati va kasbiy faoliyatga tez moslashish talab etilmoqda. An'anaviy ta'lim modeli bunday ehtiyojlarni to'liq qondira olmayapti. Shu bois raqamli ta'lim texnologiyalariga asoslangan yangi pedagogik modelga o'tish dolzarb vazifaga aylanmoqda. Raqamli muhitda tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabaning o'quv faoliyatini faollashtiradi, unda o'z-o'zini rivojlantirish, refleksiya, bilimni mustaqil egallash va kasbiy faoliyatini rejalashtirish kompetensiyalarini shakllantiradi. Bu esa kasbiy-metodik kompetensiyaning ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Ayniqsa, bo'lajak pedagog va mutaxassislar uchun metodik kompetensiyaning shakllanishi muhim ahamiyat kasb etadi. Raqamli ta'lim vositalari orqali ular darsni loyihalash, o'quv materiallarini modellashtirish, innovatsion metodlarni qo'llash hamda baholash jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etishni o'rganadilar. Bu esa ta'lim sifatini barqaror oshirishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, raqamli ta'lim texnologiyalarining talabalarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini shakllantirishdagi o'rni chuqur ilmiy tahlilni talab etadigan, pedagogika fanining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

XULOSA. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli ta'lim texnologiyalari talabalarda kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Ular o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, ta'lim mazmunini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish va bo'lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligini yuqori bosqichga ko'tarishda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot davomida aniqlanganki, raqamli ta'lim texnologiyalari orqali tashkil etilgan ta'lim muhitida talabalar bilimni passiv qabul qiluvchi emas, balki faol subyekt sifatida shakllanadi. Bu esa ularda mustaqil fikrlash, tanqidiy tahlil qilish, muammoli vaziyatlarga innovatsion yechim topish va metodik jihatdan to'g'ri qaror qabul qilish ko'nikmalarining rivojlanishiga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli vositalar talabalarning kasbiy faoliyatga bo'lgan munosabatini o'zgartirib, ularning kasbiy motivatsiyasi va o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Virtual laboratoriyalar, elektron darsliklar, masofaviy ta'lim platformalari va interaktiv mashg'ulotlar orqali talabalarning bilim va ko'nikmalari mustahkamlanib, real



kasbiy faoliyatga tayyorlik darajasi yuksaladi. Tadqiqot natijalari shuni ham tasdiqladiki, raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni pedagogik faoliyatning metodik jihatdan takomillashishiga xizmat qilib, ta'lim jarayonining sifat ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bunda o'qituvchi nafaqat bilim beruvchi, balki raqamli muhitda ta'lim jarayonini boshqaruvchi, yo'naltiruvchi va muvofiqlashtiruvchi shaxs sifatida namoyon bo'ladi. Umuman olganda, raqamli ta'lim texnologiyalarining tizimli va maqsadli joriy etilishi talabalarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini shakllantirishning eng samarali yo'nalishlaridan biri bo'lib, u bo'lajak mutaxassislarni zamonaviy jamiyat va mehnat bozori talablariga mos, raqobatbardosh, bilimli va yuqori malakali kadrlar sifatida tayyorlash imkonini beradi. Mazkur tadqiqot natijalari oliy ta'lim muassasalarida raqamli pedagogik muhitni rivojlantirish, ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish hamda bo'lajak mutaxassislarning kasbiy salohiyatini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqot davomida olingan natijalar raqamli ta'lim texnologiyalarini ta'lim jarayoniga puxta integratsiyalash bo'lajak mutaxassislarning kasbiy shakllanishida muhim strategik omil ekanligini tasdiqladi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga kompleks joriy etilishi talabalar bilimlarining chuqurligi, ularning metodik tayyorgarligi va amaliy kompetensiyalarining rivojlanish darajasiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Shuningdek, raqamli ta'lim muhitida ta'lim jarayonini tashkil etish talabalarning kasbiy o'sishini jadallashtirib, ularni mustaqil izlanishga, innovatsion fikrlashga va kasbiy faoliyatida mas'uliyatli yondashishga undaydi. Bu jarayon bo'lajak mutaxassisning shaxsiy rivoji, kasbiy o'zini anglash va kasbga sadoqat hissini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanish nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki o'qituvchi va talaba o'rtasidagi pedagogik hamkorlikni mustahkamlaydi. Raqamli muhitda ta'lim jarayonini tashkil etish orqali o'qituvchi talabaning individual ehtiyojlarini aniqlash, o'quv faoliyatini differentsiallashtirish va shaxsga yo'naltirilgan ta'limni amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'ladi.



ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. JournalSS. **Raqamli ta'lim texnologiyalarining oliy ta'lim jarayonidagi ahamiyati.** [Online] Available: Yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz. **Raqamli ta'lim vositalarining talabalarda kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirishdagi roli.** [Online] Available: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/5462>
2. Maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz. **Innovatsion ta'lim texnologiyalari va talabalarining metodik tayyorgarligi.** [Online] Available: <https://maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/1171>
3. WOS Journals. **Raqamli pedagogika va talabalarining kasbiy kompetensiyasi.** [Online] Available: <https://www.wosjournals.com/index.php/shokh/article/view/4890>
4. TechScience.uz. **Raqamli ta'lim va oliy ta'limda innovatsion texnologiyalar.** [Online] Available: <https://www.techscience.uz/index.php/jurnal/article/view/111>
5. **Raqamli ta'lim muhitida pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish — Maktabgacha va Maktab ta'limi jurnali.** Bu maqola raqamli ta'lim muhitining pedagogik jarayonga ta'siri va o'qituvchilarning pedagogik kompetensiyalarini shakllantirishni tahlil qiladi. [Мақтабгача ва мактаб таълими журнал](#)
6. **Raqamli ta'lim texnologiyalari vositasida pedagogika fanlarini o'qitish samaradorligini oshirish — Sambhram jurnali.** Maqolada bo'lajak pedagoglarning raqamli ta'lim muhitiga tayyorlanishi va kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish masalalari yoritiladi. [Журнал Сандбрам](#)
7. **Ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektni qo'llashning ilmiy-asosiy farqlari va tahlili — Digital Transformation and Artificial Intelligence.** Bu manba raqamli texnologiyalar va AI'ning ta'lim jarayonida integratsiyasi va pedagogik ahamiyati haqida ilmiy tahlil beradi. [Дгай TCYE](#)



8. **Raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda pedagogning roli** — *USTOZLAR UCHUN jurnali*. Maqolada o'qituvchining raqamli savodxonligi va pedagogik innovatsiyalar orqali talabalarda raqamli kompetensiyani rivojlantirish haqida so'z boradi. [Journalss](#)
9. **Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rni: imkoniyatlar, muammolar va istiqbollar** — *Eurasian Journal of Technology*. Bu maqola raqamli texnologiyalarni ta'limda samarali qo'llash, ularning afzalliklari va muammolari haqida ilmiy tahlil beradi. [Innovative Academy](#)
10. **Talabalarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish** — *Academics.uz konferensiya maqolasi*. Mazkur manba talabalarning raqamli kompetensiyalarini mustahkamlashning zamonaviy pedagogik yo'nalishlarini ko'rsatadi. [Научный Мир](#)
11. **Talabalarning ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda raqamli ta'lim muhitining imkoniyatlari** — *SHOKH Library*. Bu manba raqamli ta'lim vositalari talabalar ijodiy kompetensiyalarini shakllantirishda qanday rol o'ynashi haqida ma'lumot beradi. [Wosjournals](#)
12. **Raqamli ta'lim texnologiyalari asosida talabalar kiberpedagogik kompetensiyani shakllantirishning metodik asoslari** — *Qo'qon DPI. Ilmiy xabarlar*. Maqola kiberpedagogika va raqamli pedagogik kompetensiyalarni shakllantirish nazariyasi va amaliyotini tahlil qiladi. [Илмий Хабарлар](#)
13. **Oliy ta'limda talabalarning raqamli resurslar yaratish kompetentligini shakllantirish muammosi: tahlil va yechimlar** — *Qo'qon DPI. Ilmiy xabarlar*. Bu manba raqamli resurslar yaratish bo'yicha talabalarning kompetensiyasini rivojlantirish masalalarini ko'rib chiqadi. [Илмий Хабарлар](#)
14. **Tibbiy ta'limda talabalar raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari** — *Scientific-JL*. Bu maqola raqamli kompetensiyalar rivojlanishining tibbiy sohadagi o'ziga xos yo'nalishlarini yoritadi. [scientific-jl.com](#)

Internet saytlar



1. **JournalSS – Raqamli ta’lim texnologiyalarining oliy ta’limdagi ahamiyati**
<https://journalss.org/index.php/new/article/view/518>
 2. **Yashil Iqtisodiyot va Taraqqiyot jurnali – Raqamli ta’lim vositalarining talabalarda kasbiy-metodik kompetensiyalarni shakllantirishdagi roli**
<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/journal/index.php/GED/article/view/5462>
 3. **Maktabgacha va Maktab ta’limi jurnali – Innovatsion ta’lim texnologiyalari va talabalarning metodik tayyorgarligi**
<https://maktabgacha-va-maktab-talimi-jurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/1171>
 4. **WOS Journals – Talabalarning ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda raqamli ta’lim muhitining imkoniyatlari**
<https://www.wosjournals.com/index.php/shokh/article/view/4890>
 5. **TechScience.uz – Raqamli ta’lim va oliy ta’limda innovatsion texnologiyalar**
<https://www.techscience.uz/index.php/jurnal/article/view/111>
 6. **Ilmiy Xabarlar jurnali – Raqamli ta’lim muhitida bo‘lajak o‘qituvchilarni metodik kompetensiyalarini shakllantirish**
- Конец формы