

KASBIY TA'LIM TIZIMIDA RAQAMLI TA'LIM PLATFORMALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Abdurashit Karimovich Avliyakov

*Kasbiy ta'limni rivojlantirish instituti "Ta'limda boshqaruv" kafedrası professori
(+998903257029, avliyakov60@mail.ru)*

Annotatsiya. *Mazkur maqolada kasbiy ta'lim tizimida raqamli ta'lim platformalaridan foydalanishning pedagogik asoslari yoritilgan. Raqamli texnologiyalarning ta'lim jarayoniga joriy etilishi orqali o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini rivojlantirish, ta'limning individuallashtirilishi hamda uning samaradorligini oshirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli ta'lim platformalarining kasbiy fanlarni o'qitishdagi didaktik imkoniyatlari, pedagog va ta'lim oluvchi o'rtasidagi interaktiv hamkorlikni tashkil etish, mustaqil ta'limni rivojlantirish, bilimlarni nazorat qilish va baholashdagi o'rni ko'rib chiqilgan. Kasbiy ta'limda raqamli platformalardan samarali foydalanish uchun pedagoglarning raqamli kompetentligini oshirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash hamda ta'lim mazmunini raqamli muhitga moslashtirish muhim omil sifatida asoslangan.*

Kalit so'zlar: *kasbiy ta'lim, raqamli ta'lim, raqamli ta'lim platformalari, raqamli texnologiyalar, pedagogik asoslar, raqamli kompetentlik, interaktiv ta'lim, masofaviy ta'lim, elektron ta'lim, mustaqil ta'lim, ta'lim samaradorligi, pedagogik texnologiyalar.*

Аннотация. *В данной статье освещаются педагогические основы использования цифровых образовательных платформ в системе профессионального образования. Проанализированы возможности развития знаний, умений и компетенций обучающихся, индивидуализации образовательного процесса и повышения его эффективности посредством внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. Также рассмотрены дидактические возможности цифровых образовательных платформ при преподавании профессиональных дисциплин, организация интерактивного взаимодействия между педагогом и обучающимся, развитие самостоятельного обучения, а также роль цифровых платформ в контроле и оценивании знаний. Обосновано, что важными факторами эффективного использования цифровых платформ в профессиональном образовании являются повышение цифровой компетентности педагогов, применение современных педагогических технологий и адаптация содержания образования к цифровой среде.*

Ключевые слова: *профессиональное образование, цифровое образование, цифровые образовательные платформы, цифровые технологии, педагогические основы, цифровая компетентность, интерактивное обучение, дистанционное обучение, электронное обучение, самостоятельное обучение, эффективность образования, педагогические технологии.*

Abstract. *This article examines the pedagogical foundations of using digital learning platforms in the vocational education system. It analyzes the opportunities provided by the integration of digital technologies into the educational process for developing learners' knowledge, skills, and competencies, individualizing learning, and improving educational effectiveness. The article also considers the didactic potential of digital learning platforms in teaching vocational subjects, organizing interactive collaboration between teachers and learners, developing independent learning, and monitoring and assessing knowledge. It is substantiated that enhancing teachers' digital competence, applying modern pedagogical technologies, and adapting educational content to the digital environment are important factors for the effective use of digital platforms in vocational education.*

Keywords: *vocational education, digital education, digital learning platforms, digital technologies, pedagogical foundations, digital competence, interactive learning, distance learning, e-learning, independent learning, educational effectiveness, pedagogical technologies.*

So'nggi yillarda dunyo ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari jadal sur'atlarda rivojlanib, ta'limni tashkil etish, o'qitish texnologiyalari va ta'lim resurslaridan foydalanish shakllarini tubdan o'zgartirmoqda. Jahon iqtisodiyotining raqamlashuvi, mehnat bozorida yangi kasb va kompetensiyalarga bo'lgan ehtiyojning ortishi hamda "hayot davomida ta'lim" (Lifelong Learning) konsepsiyasining keng tarqalishi kasbiy ta'lim tizimi oldiga mutlaqo yangi vazifalarni qo'yimoqda. Bu vazifalarni samarali hal etishda raqamli ta'lim platformalari muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini raqamlashtirish davlat siyosati darajasiga ko'tarildi. So'nggi yillarda qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlarda raqamli ta'lim muhitini shakllantirish, elektron ta'lim resurslarini keng joriy etish, kasbiy ta'lim muassasalarining axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ta'minlanganligini oshirish hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor vazifalar sifatida belgilangan. Bu jarayonlar mamlakat iqtisodiyoti tarmoqlarini malakali va raqobatbardosh kadrlar bilan ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Ayniqsa, kasbiy ta'lim muassasalarida o'quvchilarning mustaqil ta'limi, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirish, ishlab chiqarish texnologiyalarini o'zlashtirish va mehnat bozori talablariga tez moslashishida raqamli ta'lim platformalarining ahamiyati yildan-yilga ortib bormoqda. Zamonaviy platformalar an'anaviy auditoriya mashg'ulotlarini to'ldiruvchi samarali vosita sifatida xizmat qilib, o'quvchilarga videoma'ruzalar, virtual laboratoriyalar, interaktiv mashqlar, onlayn testlar, simulyatsiyalar va elektron kutubxonalardan foydalanish imkoniyatini yaratadi.

Bugungi kunda Coursera, Udacity, edX, FutureLearn, Udey, LinkedIn Learning kabi xalqaro platformalar millionlab foydalanuvchilarni qamrab olgan bo'lib, ular zamonaviy kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim manbaga aylangan. Ushbu platformalar orqali sun'iy intellekt, axborot texnologiyalari, energetika, yashil iqtisodiyot, muhandislik,

biznes boshqaruvi va boshqa sohalar bo'yicha jahonning yetakchi universitetlari va kompaniyalari tomonidan ishlab chiqilgan kurslarni o'zlashtirish mumkin [1].

Biroq mazkur platformalardan O'zbekiston kasbiy ta'lim tizimida samarali foydalanish uchun ularni milliy ta'lim standartlari, davlat ta'lim talablari va ish beruvchilar ehtiyojlari bilan uyg'unlashtirish talab etiladi. Shu nuqtai nazardan, raqamli platformalardan foydalanish nafaqat texnik jarayon, balki andragogik yondashuv asosida ta'limni tashkil etishning muhim pedagogik sharti sifatida qaralishi lozim.

Andragogik yondashuv katta yoshdagilar ta'limining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, mustaqil ta'lim, kasbiy tajribaga tayanish, amaliy natijaga yo'naltirilganlik va ichki motivatsiyani asosiy omil sifatida e'tirof etadi. Shu bois raqamli ta'lim platformalari katta yoshli ta'lim oluvchilar uchun bilimlarni mustaqil o'zlashtirish, kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish va mehnat bozorida raqobatbardoshlikni ta'minlashning eng samarali vositalaridan biri hisoblanadi [2].

O'zbekiston kasbiy ta'lim tizimida raqamli platformalarni joriy etish nafaqat ta'lim sifatini oshirish, balki ta'limning ochiqligi, moslashuvchanligi va individuallashtirilishini ta'minlashga xizmat qiladi. Bu esa mamlakatda inson kapitalini rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyot uchun malakali kadrlar tayyorlash va uzluksiz kasbiy ta'lim tizimini takomillashtirishning muhim omili hisoblanadi.

Zamonaviy jamiyatda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimiga ham jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, ta'limning raqamlashuvi bilimlarni uzatish shakllari, ta'lim mazmuni va o'qitish texnologiyalarining yangilanishiga olib kelmoqda. Bu jarayon kasbiy ta'lim tizimida alohida ahamiyatga ega bo'lib, mehnat bozori ehtiyojlariga tez moslasha oladigan, mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatiga ega hamda raqamli kompetensiyalarni egallagan mutaxassislarni tayyorlashni talab etmoqda.

Raqamli ta'lim platformalari elektron ta'lim muhitini tashkil etuvchi kompleks axborot tizimi bo'lib, ular ta'lim jarayoni ishtirokchilari o'rtasida interaktiv hamkorlikni ta'minlaydi, o'quv materiallarini boshqarish, baholash, monitoring qilish va ta'lim natijalarini tahlil qilish imkoniyatini yaratadi. Bunday platformalar nafaqat masofaviy ta'limni, balki an'anaviy auditoriya mashg'ulotlarini ham to'ldiruvchi samarali vosita hisoblanadi.

Kasbiy ta'lim tizimida raqamli platformalarning ahamiyati, eng avvalo, mehnat bozori talablariga tezkor javob berish imkoniyati bilan izohlanadi. Iqtisodiyot tarmoqlarida texnologiyalarning tez o'zgarishi natijasida ko'plab kasblar uchun muntazam qayta tayyorlash va malaka oshirish talab etilmoqda. An'anaviy ta'lim shakllari bunday ehtiyojlarni har doim ham tezkor qondira olmaydi. Raqamli platformalar esa qisqa muddatli modullar, mikrokvallifikatsiyalar (micro-credentials), onlayn sertifikatlar hamda amaliy loyihalar orqali mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini tezkor rivojlantirish imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasida kasbiy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida ham raqamli ta'lim muhitini rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Zamonaviy texnikumlar va kasb-hunar ta'limi muassasalarida Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom kabi platformalardan keng foydalanish yo'lga qo'yilmoqda. Bu

platformalar orqali o'quv materiallarini joylashtirish, amaliy topshiriqlarni qabul qilish, elektron jurnal yuritish, onlayn baholash va ta'lim natijalarini monitoring qilish imkoniyatlari yaratilmoqda.

Shu bilan birga, raqamli platformalardan foydalanish faqat texnik jarayon emas, balki muayyan pedagogik yondashuvni ham talab qiladi. Bu borada andragogika nazariyasi muhim ahamiyat kasb etadi.

Amerikalik olim Malkolm Noulz katta yoshdagilar ta'limining asosiy xususiyatlarini tahlil qilar ekan, ularning o'qish jarayoni mustaqillik, shaxsiy tajriba, ichki motivatsiya va amaliy ehtiyojlarga asoslanishini ta'kidlaydi. Uning fikricha, katta yoshli inson tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki ta'lim jarayonining faol ishtirokchisi hisoblanadi. Shu sababli raqamli ta'lim platformalari andragogikaning asosiy tamoyillarini amalga oshirish uchun eng samarali muhitlardan biri hisoblanadi [3].

O'zbekiston kasbiy ta'lim muassasalarida ta'lim oluvchilarning ma'lum qismi ishlab chiqarish bilan bir vaqtda tahsil oladi, ayrimlari esa mehnat faoliyatidan keyin qayta tayyorlash yoki malaka oshirish kurslarida ishtirok etadi. Bu toifadagi ta'lim oluvchilar uchun ta'limning moslashuvchanligi, individual traektoriya bo'yicha tashkil qilinishi va mustaqil ta'lim imkoniyatlari alohida ahamiyatga ega.

Raqamli platformalar aynan shu ehtiyojlarni qondirish imkoniyatini beradi. Ular ta'lim oluvchilarga o'zlarining ish vaqti, shaxsiy rejasi va kasbiy ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda bilim olish imkoniyatini yaratadi. Masalan, elektrotexnika, axborot texnologiyalari, sanoat avtomatikasi, qishloq xo'jaligi texnologiyalari, yashil energetika yoki servis sohalari bo'yicha o'quvchilar amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlikni elektron kurslar orqali mustaqil ravishda amalga oshirishlari mumkin.

Bugungi kunda raqamli platformalarda sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanilishi ta'lim jarayonini yanada samarali tashkil qilish imkonini bermoqda. Intellektual algoritmlar ta'lim oluvchining bilim darajasini tahlil qilib, unga mos topshiriqlar, qo'shimcha materiallar va o'quv traektoriyasini taklif etadi. Bu esa shaxsiylashtirilgan ta'limni tashkil qilishning muhim mexanizmi hisoblanadi [4].

Shu bilan birga, raqamli platformalar kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning yangi shakllarini ham rivojlantirmoqda. Masalan, virtual laboratoriyalar, raqamli simulyatorlar, raqamli yegizak (Digital Twin) texnologiyalari, kengaytirilgan (AR) va virtual reallik (VR) muhitlari orqali murakkab ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish mumkin. Bu ayniqsa qimmatbaho uskunalardan doimiy foydalanish imkoniyati cheklangan kasbiy ta'lim muassasalari uchun muhim ahamiyatga ega.

Shu nuqtai nazardan qaraganda, raqamli ta'lim platformalari O'zbekiston kasbiy ta'lim tizimida an'anaviy ta'limning muqobili emas, balki uning mantiqiy davomi va zamonaviy qo'shimcha mexanizmi sifatida qaralishi lozim. Ular nazariy bilimlarni mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish, mustaqil ta'limni tashkil qilish hamda ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, raqamli platformalardan samarali foydalanish pedagoglarning raqamli kompetensiyasi, elektron ta'lim resurslarining sifati, internet infratuzilmasi va axborot xavfsizligi bilan ham bevosita bog'liq. Shuning uchun mazkur yo'nalishda milliy raqamli ta'lim ekotizimini shakllantirish, elektron ta'lim kontentini davlat ta'lim standartlari asosida yaratish hamda pedagoglarning raqamli pedagogika bo'yicha malakasini muntazam oshirish muhim ahamiyat kasb etadi [5].

So'nggi o'n yillikda ommaviy ochiq onlayn kurslar (Massive Open Online Courses – MOOCs) zamonaviy ta'lim tizimining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Ushbu platformalar dunyoning yetakchi universitetlari, ilmiy markazlari va yirik ish beruvchilari tomonidan ishlab chiqilgan ta'lim resurslarini millionlab foydalanuvchilar uchun ochiq holda taqdim etmoqda. Bu esa kasbiy ta'lim tizimida ta'lim mazmunini boyitish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantirish hamda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

O'zbekiston Respublikasida kasbiy ta'lim tizimi mehnat bozori ehtiyojlariga moslashtirilayotgan hozirgi sharoitda xorijiy raqamli platformalar tajribasini o'rganish va ularning ilg'or yechimlarini milliy ta'lim tizimiga moslashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, Coursera, Udacity, edX, FutureLearn, Udemy kabi platformalarning tashkiliy va pedagogik tajribasi kasbiy ta'lim muassasalarida raqamli ta'lim muhitini rivojlantirish uchun muhim manba hisoblanadi.

Kasbiy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayoni raqamli iqtisodiyot talablariga mos, innovatsion fikrlaydigan va mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlashni taqozo etmoqda. Bu vazifani samarali amalga oshirishda xorijiy raqamli ta'lim platformalari tajribasini milliy ta'lim tizimiga ilmiy asoslangan holda integratsiya qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq mazkur platformalarni to'g'ridan-to'g'ri joriy etish emas, balki mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy sharoiti, davlat ta'lim standartlari, kasb standartlari hamda andragogik tamoyillar asosida moslashtirish maqsadga muvofiqdir.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, Coursera, Udacity, edX va FutureLearn kabi platformalarning asosiy ustunligi ta'lim jarayonining moslashuvchanligi, kompetensiyalarga yo'naltirilganligi va ta'lim oluvchining mustaqil faoliyatini qo'llab-quvvatlashi bilan izohlanadi. Mazkur xususiyatlar katta yoshdagilar ta'limi nazariyasi – andragogikaning asosiy tamoyillari bilan hamohangdir. Shu bois ushbu platformalarning pedagogik yechimlari O'zbekiston kasbiy ta'lim muassasalarida amalga oshirilayotgan kredit-modul tizimi, dual ta'lim va kompetensiyaviy yondashuv bilan uyg'unlashtirilishi mumkin.

Avvalo, raqamli platformalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning birinchi pedagogik sharti sifatida **raqamli ta'lim muhitini takomillashtirishni** ko'rsatish mumkin. Zamonaviy texnikumlarda elektron axborot-ta'lim muhiti, yuqori tezlikdagi internet tarmog'i, multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar hamda o'quv jarayonini boshqarish tizimlari (Learning Management System – LMS)ning mavjudligi raqamli platformalardan samarali foydalanishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Buning natijasida o'quvchilar

auditoriyadan tashqari vaqtda ham mustaqil ta'lim olish, elektron resurslardan foydalanish va o'z bilimlarini muntazam takomillashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Ikkinchi muhim shart – **pedagoglarning raqamli va andragogik kompetensiyalarini rivojlantirish**dir. Zamonaviy o'qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki ta'lim jarayonining fasilitatori, maslahatchisi va tyutori vazifasini ham bajaradi. Shu nuqtai nazardan pedagoglar raqamli platformalar bilan ishlash, elektron ta'lim resurslarini ishlab chiqish, onlayn baholash tizimlaridan foydalanish hamda katta yoshdagilar bilan ishlashning andragogik usullarini puxta egallashi lozim. Bu esa malaka oshirish tizimi mazmuniga raqamli pedagogika, ta'lim analitikasi va sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha maxsus modullarni kiritishni talab etadi.

Uchinchi shart sifatida **o'quv kontentini milliy ta'lim standartlari asosida lokallashtirish** muhim ahamiyatga ega. Xorijiy platformalarda joylashtirilgan kurslarning aksariyati xalqaro mehnat bozori talablariga mos ravishda yaratilgan. Biroq ularning mazmuni O'zbekistonning davlat ta'lim standartlari, milliy malaka ramkasi, kasb standartlari hamda ishlab chiqarish xususiyatlariga moslashtirilgandagina yuqori samara beradi. Shuning uchun xorijiy kurslardan foydalanish bilan bir qatorda, mahalliy ekspertlar ishtirokida o'zbek tilida elektron kurslar, videodarslar, virtual laboratoriyalar va amaliy keyslarni yaratish muhim hisoblanadi.

To'rtinchi pedagogik shart – **ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish**dir. Andragogik yondashuvga muvofiq har bir ta'lim oluvchi o'zining kasbiy ehtiyoji, mehnat tajribasi, qiziqishlari va tayyorgarlik darajasiga ko'ra individual o'quv traektoriyasiga ega bo'lishi kerak. Buning uchun raqamli platformalarda adaptiv ta'lim texnologiyalari, sun'iy intellekt elementlari, elektron portfolio va raqamli kompetensiyalar monitoringi tizimlaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunday yondashuv har bir o'quvchining bilim olish sur'ati va ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta'lim natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Beshinchi shart sifatida **ish beruvchilar ishtirokini kuchaytirish** alohida ahamiyatga ega. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatmoqdaki, Coursera va Udacity platformalaridagi ko'plab kurslar Google, IBM, Microsoft, Siemens, Amazon kabi kompaniyalar bilan hamkorlikda ishlab chiqilgan. Bu esa kurslar mazmunining real mehnat bozori talablariga mosligini ta'minlaydi. O'zbekistonda ham yirik sanoat korxonalari, texnoparklar, IT-Park, «O'zavtosanoat», «O'zenenergo», «O'zkimyosanoat» va boshqa ish beruvchilar ishtirokida sohaviy raqamli kurslarni ishlab chiqish kasbiy tayyorgarlik sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqot tahlillari asosida xorijiy raqamli ta'lim platformalarining ilg'or tajribalarini hisobga olgan holda O'zbekiston kasbiy ta'lim tizimi uchun quyidagi andragogik model taklif etiladi:

🚦 **maqsadli komponent** – mehnat bozori talablariga javob beradigan kasbiy va raqamli kompetensiyalarni shakllantirish;

🚦 **metodologik komponent** – andragogik, kompetensiyaviy, shaxsga yo'naltirilgan va raqamli pedagogika yondashuvlarini integratsiya qilish;

✚ **mazmuniy komponent** – davlat ta’lim standartlari asosida ishlab chiqilgan modulli elektron kurslar, videodarslar, virtual laboratoriyalar va ishlab chiqarish keyslari;

✚ **texnologik komponent** – LMS platformalari, sun’iy intellektga asoslangan adaptiv ta’lim, AR/VR simulyatorlari, elektron portfolio va raqamli baholash vositalari;

✚ **tashkiliy komponent** – ta’lim muassasalari, ish beruvchilar, IT-kompaniyalar va malaka oshirish markazlarining hamkorligi;

✚ **natijaviy komponent** – raqamli, kasbiy va transversal kompetensiyalarga ega, mustaqil ta’lim olish qobiliyati shakllangan va mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassisni tayyorlash.

Ushbu model xorijiy platformalarning eng yaxshi pedagogik yechimlarini milliy ta’lim tizimiga moslashtirish imkonini beradi hamda kasbiy ta’lim muassasalarida raqamli ta’lim muhitini rivojlantirishning ilmiy-amaliy asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim platformalari zamonaviy kasbiy ta’lim tizimini rivojlantirishning muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Ularning ta’lim jarayoniga joriy qilinishi ta’lim mazmunini boyitish, o‘quvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini rivojlantirish, raqamli kompetensiyalarni shakllantirish hamda mehnat bozori talablariga mos mutaxassislarni tayyorlash imkoniyatini kengaytiradi.

Tahlil qilingan xorijiy platformalar (Coursera, Udacity, edX, FutureLearn va boshqalar) tajribasi shuni ko‘rsatadiki, ularning asosiy ustunligi kompetensiyaviy yondashuv, ta’limning moslashuvchanligi, individual o‘quv traektoriyasi, interaktiv elektron resurslar, loyiha asosida o‘qitish va mehnat bozori bilan integratsiyalashgan ta’lim mazmuni hisoblanadi. Bu xususiyatlar andragogik ta’lim nazariyasining asosiy tamoyillari bilan hamohang bo‘lib, katta yoshli ta’lim oluvchilarning mustaqil ta’lim olishi va kasbiy rivojlanishi uchun qulay muhit yaratadi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Avliyakov A.K. O‘zgaruvchan iqtisodiy sharoitda ta’lim sifatini oshirishda xorijiy platformalarni joriy etish // European science international conference: Modern problems in education and their scientific solutions 2025.

2. Hakimjonova H. H. Professional ta’lim tizimi rahbar va pedagog xodimlarining kasbiy kompetentligini andragogik yondashuv asosida rivojlantirish (Malaka oshirish tizimi misolida) 13.00.05 – Kasb-hunar ta’limi nazariyasi va metodikasi Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati- 2024.

3. Knowles M. S., Holton E. F., Swanson R. A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 6 th. edition//M. S. Knowles, E. F. Holton, R. A. Swanson. London, New York, etk.: ELSEVIER Butterworth Heinemann, 2005.

4. Сатунина А.Э. Электрон таълим: ижобий ва салбий томонлари // Фан ва таълимнинг замонавий муаммолари. - 2016.

5. Бузаубакова К.Д., Беделбаева А.Е., Алашбаева И.Д. Теоретические и методологические основы формирования цифровых компетенций будущих педагогов в вузах Республики Казахстан. Монография–Тараз:«ИП «Бейсенбекова А.Ж.», 2025.