



UO'K 378.147:37.018.43

Feruza UMARALIYEVA,
O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti tayanch doktoranti
E-mail:umaraliyevaferuza2511@gmail.com

Toshkent axborot texnologiyalar universiteti professori, p.f.n B.G'aniyeva taqrizi asosida

FACTORS OF EFFECTIVE INTEGRATION OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES INTO THE BLENDED LEARNING SYSTEM IN HIGHER EDUCATION

Annotation

Modern requirements for organizing the educational process in higher education institutions emphasize the importance of the blended learning system. Factors such as the COVID-19 pandemic have accelerated the transition to this approach. In this context, the Community of Inquiry (CoI) and The Complex Adaptive Blended Learning System (CABLS) frameworks provide a methodological basis for the effective integration of electronic learning resources. The study aims to identify the conditions for successfully implementing e-learning resources into the blended learning system and to develop practical recommendations. The results obtained through analysis and comparison contribute to improving educational quality and students' academic performance. **Key words:** Blended learning, electronic educational resources, CoI, CABLS, infrastructure, IT competence, distance learning, digital transformation.

ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СИСТЕМУ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

Современные требования к организации учебного процесса в высших учебных заведениях придают особое значение системе blended learning. Такие факторы, как пандемия COVID-19, ускорили переход к данной системе. В этом контексте концепции Community of Inquiry (CoI) и The Complex Adaptive Blended Learning System (CABLS) служат методологической основой для эффективной интеграции электронных образовательных ресурсов. Цель исследования — определить условия эффективного внедрения электронных ресурсов в смешанную систему обучения и разработать практические рекомендации. Полученные на основе анализа и сопоставления результаты способствуют повышению качества образования и академической успеваемости студентов.

Ключевые слова: Смешанное обучение, электронные образовательные ресурсы, CoI, CABLS, инфраструктура, ИТ-компетентность, дистанционное обучение, цифровая трансформация.

OLIIY TA'LIMDA ARALASH TA'LIM TIZIMIGA ELEKTRON TA'LIM RESURLARINI SAMARALI INTEGRATSIYA QILISH OMILLARI

Annotatsiya

Bugungi kunda oliy ta'limda ta'lim jarayonini zamonaviy talablar asosida tashkil etishda blended learning tizimi muhim ahamiyat kasb etmoqda. COVID-19 pandemiyasi kabi omillar ushbu tizimga o'tishni tezlashtirdi. Bu jarayonda Community of Inquiry (CoI) va The Complex Adaptive Blended Learning System (CABLS) konsepsiyalari elektron ta'lim resurslarini samarali integratsiya qilishda metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi oliy ta'limda aralash ta'lim tizimiga elektron resurslarni samarali joriy etish sharoitlarini aniqlash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir. Tahlil va taqqoslash metodlari asosida olingan natijalar ta'lim sifati hamda talabalarining o'zlashtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Blended learning, elektron ta'lim resurslari, CoI, CABLS, infratuzilma, IT-kompetensiya, masofaviy ta'lim, raqamli transformatsiya.

Kirish. So'nggi yillarda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi, raqamli iqtisodiyotning kengayishi va global pandemiya ta'limda yangi tashkiliy shakllarni talab qildi. Shulardan biri — blended learning (aralash ta'lim) bo'lib, u an'anaviy yuzma-yuz va onlayn ta'limni uyg'unlashtirib, jarayonning moslashuvchanligini, talabalar mustaqilligi va tanqidiy fikrlashini rivojlantiradi hamda individuallashtirish imkonini beradi. Shuningdek, 2019-yil 27-maydagi PF-5789-sonli Farmon va 2022–2026 yillarda maktab ta'limini rivojlantirish bo'yicha Milliy dasturda raqamli ta'lim resurslarini yaratish, masofaviy va aralash o'qitish modellari joriy etish, shuningdek, pedagoglarning axborot texnologiyalari bo'yicha malakasini oshirish vazifalari belgilab berildi [1]. Ushbu hujjatlar blended learning tizimining mamlakatimiz

sharoitida dolzarbligini va uni rivojlantirish zarurligini amaliy jihatdan asoslab beradi.

Akademik tadqiqotlar esa aralash ta'lim modellarning nazariy asoslari va ularning ta'lim jarayoniga joriy etilishiga alohida e'tibor qaratmoqda. Ahamiyatli ishlardan biri — Sh.SH. Allamova tomonidan yozilgan «Aralash ta'lim modellari va imkoniyatlari» maqolasi bo'lib, unda blended learning modellarning (flipped classroom, a-la-carte, egiluvchan model va b.) afzalliklari va kamchiliklari sistematik tarzda tahlil qilingan [4]. Ustiga ustak, L.G. Babaxodjayeva, A.E. Begbo'tayev, D.M. Saifurov, M.X. Allamberganova, M.Y. Eshnazarova kabi olimlar aralash ta'lim konsepsiyasi, elektron ta'lim muhitlari, interaktiv o'quv majmualari va masofaviy kurslar metodikasini chuqur o'rgangan [3].

Shu bois mazkur tadqiqotning maqsadi — blended learning tizimida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish va ularning samarali integratsiyasi uchun zarur shart-sharoitlarni aniqlashdir. Maqsadga erishish uchun blended learning tizimining nazariy asoslari va elektron ta'lim resurslarining o'zini tahlil qilinib, ularni samarali qo'llash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilishi lozim.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Bugungi kunda onlayn ta'lim shakllari o'z imkoniyatlarini kengaytirgan va an'anaviy usullardan sezilarli darajada farqlanadigan bo'lsa-da, faqat onlayn o'qitish kurslari hali-hanuz ba'zi o'quvchilar va ta'lim muassasalari tomonidan ishonchsizlik bilan qaraladi. Shu sababli, blended learning tizimlari ta'lim xizmatlari bozorida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Bu tizimlar o'zida an'anaviy yondashuv elementlarini ya'ni o'qituvchi va talabani shaxsiy muloqoti hamda o'quvchining elektron aloqa orqali mustaqil ishlashiga asoslangan onlayn shakllarni birlashtiradi. "Blended learning" (Aralash ta'lim) atamasi esa 1990-yillarda kasbiy-pedagogik adabiyotlarga kirib kelgan.

2006-yilgacha ilmiy adabiyotlarda mazmunan o'xshash bir nechta atamalar bir vaqtning o'zida qo'llanilganini qayd etish lozim: blended learning (aralash ta'lim), hybrid learning (gibrid ta'lim), technology-mediated instruction (texnologiyalar orqali vositalashtirilgan ta'lim), web-enhanced instruction (vab asosida boyitilgan o'qitish), mixed-mode instruction (aralash shakldagi ta'lim) va boshqalar. Vaziyat Curtis J. Bonk va Charles R. Graham muallifligidagi "The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs" [4] asari chop etilgach, o'zgarishni boshladi. Mazkur qo'llanma "blended learning" atamasiga aniq ta'rif berdi: u an'anaviy "yuzma-yuz" ta'lim shakli bilan kompyuter texnologiyalari yordamida boshqariladigan o'qitish yoki internet va elektron ommaviy axborot vositalari imkoniyatlarini birlashtirgan holdagi ta'limni anglatadi. Garchi mazkur kitob chop etilganiga 15 yildan ortiq vaqt o'tgan bo'lsa-da, u blended learning bo'yicha eng to'liq va chuqur tadqiqotlardan biri sifatida e'tirof etilgan.

Bugungi kunda aralash ta'lim tushunchasi an'anaviy kunduzgi ta'lim shaklini masofaviy o'qitish texnologiyalari bilan uyg'unlashtirish deb tushuniladi va bu yondashuv asosiy pedagogik muammolarni hal etishda eng samarali bo'lishi mumkin [4].

Brian Tomlinson va Claire Whittakerlar o'zlarining tadqiqotlarida "blended learning" tushunchasiga filosofikroq yondashadilar. Ular deyarli har qanday tizimni "blended" deb atash mumkinligini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, asosiy masala blended learning tushunchasining ichki xususiyatlarida emas, balki zamonaviy pedagogik tizimlarda aynan nima birlashtirilayotganidadir. Kitobda "hybrid learning", "electronic learning", "IT-aided learning" kabi ko'pincha sinonim sifatida ishlatiladigan tushunchalar tahlil qilinadi. Bu tadqiqotchilar onlayn resurslardan foydalanish darajasiga qarab turli atamalardan foydalanishni taklif etadilar [5].

D. Randy Garrison va Norman D. Vaughan esa blended learningni klassik ta'lim tuzilmasining tubdan o'zgarishi, bu orqali talabalarining ishtirokini kuchaytirish va internet orqali ta'lim tizimlariga kirishni kengaytirish vositasi deb hisoblaydilar. Ular shunchaki texnologiyalarni "aralashtirish"

emas, balki ta'lim dasturlarini butunlay qayta ko'rib chiqish orqali talabalar ishtirokini optimallashtirish zarurligini ta'kidlaydilar [6].

Barno Ganievaning "Analysis of Scientific Research in the Library Sphere" nomli maqolasida kutubxonalarni raqamlashtirish, xalqaro tajribalarni o'rganish va ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi raqamli kutubxonalar tizimini yaratish aralash ta'lim jarayoniga raqamli ta'lim resurslarini samarali integratsiyani ta'minlashi haqida fikr mulohazalar bildirgan.[7].

Yuqoridagi tahlil natijalaridan shuni aytish mumkinki, an'anaviy va elektron ta'lim shakllarining birlashtirilishini asoslash va optimallashtirish, shuni anglatadiki, elektron ta'lim resurslari o'qituvchining o'rnini to'liq egallay olmaydi. Bunday resurslar avvalo:

o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro munosabat modelini o'zgartirish,

ularning ta'lim jarayonidagi yangi rollarini belgilash, ta'lim jarayonini to'ldirish va boyitishga qaratilgan.

Bu sharoitda o'qituvchi bilim beruvchidan ko'ra yo'l-yo'riq ko'rsatuvchiga, talaba esa passiv iste'molchidan faol kompetensiya egasiga aylanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Oliy ta'lim tizimida raqamli ta'lim resurslarining samarali integratsiyasi nazariy jihatdan bir nechta konseptual yondashuvlarga tayanadi. Ularning eng muhimlaridan ikkitasi — Community of Inquiry (CoI) va Complex Adaptive Blended Learning System (CABLS) modellari. Ushbu modeldar turli metodologik nuqtai nazarlardan kelib chiqqan bo'lsa-da, ularning umumiy maqsadi — ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini samarali tashkil etish va raqamli resurslarning o'quvchi uchun maksimal foydasini ta'minlashdir.

CoI modeli Garrison, Anderson va Archerlar tomonidan 2000 - yillarda fanga olib kiritilgan bo'lib [8], unga ko'ra bu o'quv muhiti doirasida uch asosiy komponent: kognitiv, ijtimoiy va o'qituvchilik pretsenzlarini uyg'unlashtirish orqali chuqurlashtirilgan ta'limni shakllantirishni nazarda tutadi. Bu modelga ko'ra, talabalarining bilim olish jarayoni faqat kontent bilan emas, balki o'zaro munosabat, muhokama va fikr almashish orqali shakllanadi, bu esa raqamli resurslar, forumlar, LMS tizimlari, onlayn testlar va video ma'ruzalar orqali qo'llab-quvvatlanadi.

Bundan tashqari, CABLS modeli blended learning tizimining murakkab, o'zaro bog'liq elementlardan tashkil topganligini ko'rsatadi [9]. Bu modelda o'quvchi, o'qituvchi, texnologiya, o'quv mazmuni, qo'llab-quvvatlash tizimi va ta'lim muassasasi o'rtasidagi dinamik aloqalar orqali ta'lim samaradorligi ta'minlanadi. Aynan ushbu tizimli yondashuv raqamli resurslarni integratsiya qilish uchun metodik yo'l xaritasini yaratishga asos bo'ladi. Mazkur ikki modelning yondashuvlarini taqqoslash shuni ko'rsatadiki (1-jadval), CoI modeli ko'proq ta'lim jarayonining interaktiv va ijtimoiy jihatlariga urg'u beradi, ya'ni raqamli resurslar yordamida bilim olish va bilim yaratish jarayonini boyitadi. CABLS modeli esa tizimning barcha tarkibiy qismlarini qamrab olgan holda, raqamli resurslarning texnik barqarorligi, infratuzilma moslashuvchanligi va qo'llab-quvvatlash tizimining sifatiga e'tibor qaratadi.

1-jadval. CoI va CABLS modellarning solishtirma tahlili

Asosiy mezon	CoI modeli	CABLS modeli	O'xshash jihatlari
Asosiy e'tibor	Pedagogik jarayonda kognitiv, ijtimoiy, o'qituvchilik presenzni uyg'unlashtirish	Ta'lim tizimidagi barcha elementlarning dinamik integratsiyasi	Ikkalasi ham ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi
Fokus	Talaba-o'qituvchi muloqoti va interaktivlik	Tizimning barcha komponentlari o'rtasidagi hamkorlik	Ikkalasi ham raqamli resurslardan faol foydalanadi

Resurslarga yondashuv	Resurslar — muloqot va o'zaro ta'sir vositasi	Resurslar — tizimning ishlashini ta'minlovchi komponent	Har ikki modelda resurslar markaziy rol o'ynaydi
Afzallik	Talaba faolligi va bilim yaratuvchanligini kuchaytiradi	Ta'lim tizimida uzluksizlik va texnik barqarorlikni ta'minlaydi	Ikkalasi ham sifatli ta'limga olib keladi
Cheklov	Texnik infratuzilma va boshqaruv masalalarini to'liq qamrab olmaydi	Talaba-o'qituvchi o'zaro munosabat dinamikasiga kamroq urg'u beradi	Ikkalasi ham to'liq integratsiya uchun bir-birini to'ldiradi

Shunday qilib, CoI modeli raqamli resurslarning pedagogik qiymatini oshirishga xizmat qilsa, CABLS modeli ularning uzluksiz ishlashini va tizimga to'liq integratsiyalashishini ta'minlaydi. Birgalikda ular aralash ta'lim tizimida raqamli resurslardan foydalanishning optimal shart-sharoitlarini yaratadi.

Tahlil va natijalar. Blended learning tizimida elektron ta'lim resurslaridan foydalanish bo'yicha umumiy tahlil shuni ko'rsatadiki, informatsion texnologiyalardan ta'lim maqsadida foydalanish keng tarqalgan va ularning ishlatilish soni O'zbekistonda, hamda xalqaro oliy ta'lim muassasalarida mislsiz tezlikda o'smoqda.

O'zbekistonda so'nggi yillarda raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish va blended learning modellari joriy qilinishi bo'yicha sezilarli siljishlar kuzatildi. Ayniqsa, COVID-19 pandemiyasi davrida 114 ta oliy ta'lim muassasasida 423 mingdan ortiq talaba va 27 mingga yaqin professor-o'qituvchilar ishtirokida masofaviy ta'lim tizimi tezkor tarzda joriy etildi. 2021-yilga kelib bu raqamlar 127 ta oliy o'quv yurti, 461 ming talaba va 37 400 o'qituvchiga yetdi [10]. Raqamli kontent yaratish bo'yicha ham muhim qadamlar qo'yildi. 2020–2021-yillar davomida oliy ta'lim muassasalar uchun 6102 ta mavjud elektron resurslar yangilandi, shuningdek, 1098 ta yangi elektron o'quv materiallari ishlab chiqildi. Shuningdek, "tube.edu.uz", "audiobook.edu.uz", "edu.uz" va Telegram-kanallar orqali audio, video va test shaklidagi elektron materiallarning ommaviy tarqatilishi ham ta'lim sifatini oshirishga xizmat qildi [11].

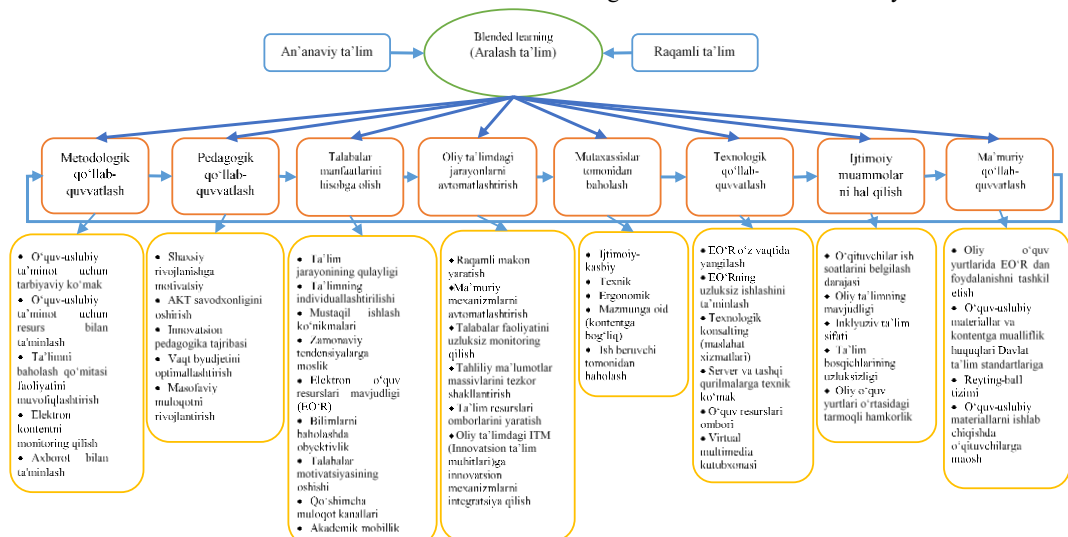
Shunga qaramay, shaharda joylashgan ta'lim muassasalari bilan qishloq hududlarida joylashganlari o'rtasida muhim infratuzilmaaviy farq mavjud. ICHELS 2024 - yilgi tadqiqoti natijalariga ko'ra, shahardagi maktablarning 85 % raqamli resurslardan foydalanayotgan bo'lsa, qishloqlarda bu ko'rsatkich 45 % ni tashkil etgan [12]. Bu esa mavjud

imkoniyatlar va resurslarni hududlar bo'yicha teng taqsimlash zaruratini ko'rsatadi.

OECD Digital Education Outlook 2023 hisobotida qayd etilishicha, 29 ta mamlakatda hukumatlar tomonidan yaratilgan raqamli ta'lim resurslari (digital learning resources) ta'lim tizimida keng joriy etilgan bo'lib, ularning 26 tasida interaktiv va multimedia kontent, 20 tasida esa o'z-o'zini baholash tizimlari faoliyat yuritmoqda. Bundan tashqari, 15 mamlakatda imkoniyati cheklangan talabalar uchun moslashtirilgan ta'lim resurslari ham mavjud [13]. Evropa Ittifoqi doirasida ham raqamli o'qitish platformalari ommalashib bormoqda. 2023-yilgi statistikaga ko'ra, 16–74 yosh oralig'idagi internet foydalanuvchilarning 30% onlayn kurslar yoki elektron o'quv materiallaridan foydalangan. Bu ko'rsatkich 2022-yilga nisbatan 2 foizga oshganini bildiradi va bu o'sish raqamli ta'limga bo'lgan ehtiyoj va ishonch ortib borayotganini anglatadi [14].

Aralash ta'limda raqamli resurslarni integratsiyalash muhim, biroq o'qituvchilarning zamonaviy kurslar uchun o'quv-uslubiy majmualarni yaratishga yetarli axborot texnologiyalari savodxonligi ham talab etiladi. O'zbekistonda ham bu borada islohotlar amalga oshirilmoqda: "Uzluksiz kasbiy ta'lim" elektron platformasi va 2024-yil 12-martdagi 77-sonli buyruq asosida 28 yo'nalish bo'yicha zamonaviy kontent ishlab chiqish rejalari pedagoglarni raqamli resurslar asosida yangi kurslar yaratishga yo'naltirib, ularning mustaqil kontent tayyorlash hamda raqamli muhitda ishlash qobiliyatini oshirmoqda [15].

Aralash ta'limni samarali yo'lga qo'yish uchun faqat o'qituvchilarning elektron resurslar yaratish ko'nikmalari emas, balki jarayonni to'g'ri ma'muriy boshqarish ham muhimdir. Oliy ta'limda bu jarayon o'ziga xos bo'lsa-da, umumiy boshqaruv nuqtai nazaridan tahlil qilish mumkin. Muallif taklif etgan (1- rasm) asosiy bloklar o'zaro ta'siri esa tizimning samarali ishlashini ta'minlaydi.



Rasm. Aralash ta'lim tizimining bloklar o'rtasidagi o'zaro ta'sir sxemasi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, blended learning tizimida elektron ta'lim resurslarini integratsiya qilish ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi. Community of Inquiry (CoI) modeli ta'lim

jarayonining interaktiv va ijtimoiy jihatlarini kuchaytirs, Complex Adaptive Blended Learning System (CABLS) modeli tizim barqarorligi va infratuzilma samaradorligini ta'minlaydi. Ikkala yondashuvni uyg'unlashtirish ETR larni pedagogik jihatdan mazmunli va texnik jihatdan barqaror integratsiyalash imkonini beradi. O'zbekistonda so'nggi yillarda raqamli resurslardan foydalanish va aralash ta'lim modellari joriy etish bo'yicha ijobiy o'sish kuzatilgan bo'lsa-da, hududlar o'rtasidagi infratuzilmaviy tafovutlar, pedagoglarning IT-kompetensiyasi darajasidagi farqlar va metodik qo'llab-quvvatlashning yetarli emasligi kabi muammolar saqlanib qolmoqda. Shuningdek, o'qituvchilarning mustaqil elektron kurslar yaratish salohiyatini oshirish ham dolzarb masala bo'lib

qolmoqda. Shu bois, mazkur xulosalardan kelib chiqib, quyidagi amaliy takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiqdir.

Hududlar o'rtasida raqamli infratuzilmani tenglashtirish va barcha ta'lim muassasalarini yuqori tezlikdagi internet hamda zamonaviy qurilmalar bilan ta'minlashni oshirish.

Pedagoglarning IT-kompetensiyasini oshirish uchun amaliy kurslar va uzluksiz malaka oshirish dasturlarini takomillashtirish.

Aralash ta'lim uchun metodik qo'llab-quvvatlashni kuchaytirish — o'quv-uslubiy majmualar, amaliy tavsiyalar va qo'llanmalar yaratish.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-maydagi PF–5789-son Farmoni “Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to'g'risida”. <https://lex.uz/docs/4321761>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi PF–134-son Farmoni “2022–2026 yillarda maktab ta'limini rivojlantirish bo'yicha Milliy dastur”. <https://lex.uz/docs/5841063>
3. Allamova Sh.Sh. “Aralash ta'lim modellari va imkoniyatlari”, “O'zbekistonda xorijiy tillar” jurnali. - 2022.- № 6 (47), 100–117, DOI: 10.36078/1675920220, maqolaga to'liq matn: <https://journal.fledu.uz/wp-content/uploads/sites/3/2023/02/aralash-talim-modellari-va-imkoniyatlari.pdf>
4. Curtis J. Bonk, Charles R. Graham. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs, March 2006, Pfeiffer.
5. Tomlinson B., Whittaker C. Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation. British Council. 2013, 258 p. Available at: http://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/D057_Blended20learning_FINAL_WEB20ONLY_v2.pdf
6. Garrison D., Vaughan N. Blended learning in higher ed-ucation: Framework, principles, and guidelines. Jossey-Bass. 2008, 272 p.
7. B. Ganieva, K. Jorakhonova, N. Usmanova, and F. Umaralieva, “Analysis of scientific research in the library sphere”, ETR, vol. 1, pp. 229–234, Jun. 2025, doi: 10.17770/etr2025vol1.8632.
8. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. The Internet and Higher Education, 2(2–3), 87–105.
9. Wang, Y., Han, X., & Yang, J. (2015). Revisiting the Blended Learning Literature: Using a Complex Adaptive Systems Framework. Educational Technology & Society, 18 (2), 380–393.
10. Komilov, M. (2023). Impact of the COVID-19 Pandemic on the Digital Transition in Higher Education in Uzbekistan. Scribd. <https://www.scribd.com/document/832601536>
11. Ergashev, B. (2021). The state of the digitalization of higher education in Uzbekistan: Successes, problems and future tasks. ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/351224326>
12. UzDaily. (2023). IMRI experts studied the state and trends of online education in the world and in Uzbekistan. <https://www.uzdaily.uz/en/imri-experts-studied-the-state-and-trends-of-online-education-in-the-world-and-in-uzbekistan>
13. OECD (2023). Digital Education Outlook 2023: Digital Teaching and Learning Resources. OECD Publishing, Paris. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en/full-report/digital-teaching-and-learning-resources_5651654d.html
14. EENEE (2024). Digital Transformation in Blended Learning Environments. European Expert Network on Economics of Education.
15. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi, 2024-yil 12-martdagi 77-sonli buyruq. https://t.me/malakaoshirish_official