RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TALABALARNING FANNI O‘ZLASHTIRISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-DIDAKTIK SHART-SHAROITLARI

S.B.Baxronova[1]

1. Osiyo Xalqaro universiteti tayanch doktoranti

Mas'ul muallif: Baxronova Sayyora Botir qizi, Osiyo Xalqaro universiteti tayanch doktoranti.

e-mail: sayyorabaxranova3s8@gmail.com

Received: 04 Noyabr 2026
Accepted: 09 Noyabr 2026
Published: 14 Noyabr 2026

Copyright: © 2026 by the author(s). Licensee Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi.

Iqtibos uchun: Baxronova, S. B. RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TALABALARNING FANNI O‘ZLASHTIRISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-DIDAKTIK SHART-SHAROITLARI / S. B. Baxronova // Buxoro xalqaro universiteti ilmiy axborotnomasi. — 2026. — T. 11, № 1. — B. 351–354.

Annotatsiya. Ushbu maqolada raqamli transformatsiya va onlayn ta’lim sharoitida talabalarning fanni o‘zlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirishning pedagogik-didaktik shart-sharoitlari yoritilgan. Onlayn ta’limda o‘zlashtirishni qiyinlashtiruvchi omillar - o‘qituvchi bilan jonli muloqotning kamligi, o‘quv materialining tartibsiz taqdim etilishi, qayta aloqaning kechikishi va talabaning o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmasi yetarli emasligi tahlil qilingan. Motivatsion-maqsadli, mazmuniy-resurs, faoliyatli-kommunikativ va nazorat-refleksiv komponentlardan iborat model taklif etilgan. Har bir omil uchun pedagogik yechim va raqamli vosita ko‘rsatilgan, haftalik onlayn modulni tashkil etishning besh bosqichli sikli asoslangan. O‘qituvchi va talabalar uchun amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, onlayn ta’lim, fanni o‘zlashtirish ko‘nikmasi, mustaqil ta’lim, o‘z-o‘zini boshqarish, LMS, Moodle, qayta aloqa, formativ baholash, mikrota’lim, refleksiya.

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TALABALARNING FANNI O‘ZLASHTIRISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-DIDAKTIK SHART-SHAROITLARI

Аннотация. В статье освещаются педагогико-дидактические условия развития навыков усвоения учебной дисциплины студентами в условиях цифровой трансформации и онлайн-обучения. Проанализированы факторы, затрудняющие усвоение в онлайн-обучении: недостаток живого общения с преподавателем, бессистемная подача учебного материала, запаздывание обратной связи и недостаточная сформированность навыков саморегуляции студента. Предложена модель, включающая мотивационно-целевой, содержательно-ресурсный, деятельностно-коммуникативный и контрольно-рефлексивный компоненты. Для каждого фактора указаны педагогическое решение и цифровое средство, обоснован пятиэтапный цикл организации недельного онлайн-модуля. Даны практические рекомендации для преподавателей и студентов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, онлайн-обучение, навык усвоения дисциплины, самостоятельная работа, саморегуляция, LMS, Moodle, обратная связь, формирующее оценивание, микрообучение, рефлексия.

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TALABALARNING FANNI O‘ZLASHTIRISH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-DIDAKTIK SHART-SHAROITLARI

Abstract. The article highlights the pedagogical and didactic conditions for developing students’ subject mastery skills in the context of digital transformation and online learning. The factors that hinder mastery in online learning are analyzed: limited live interaction with the teacher, unstructured presentation of learning material, delayed feedback and students’ insufficient self-regulation skills. A model comprising motivational-goal, content-resource, activity-communicative and control-reflective components is proposed. For each factor, a pedagogical solution and a digital tool are identified, and a five-stage cycle for organizing a weekly online module is substantiated. Practical recommendations for teachers and students are given.

Keywords: digital transformation, online learning, subject mastery skill, independent study, self-regulation, LMS, Moodle, feedback, formative assessment, microlearning, reflection.

Kirish. Raqamli transformatsiya sharoitida onlayn ta’lim oliy ta’lim tizimining yordamchi shakli emas, balki to‘laqonli tarkibiy qismiga aylandi. Raqamli platformalar, ochiq onlayn kurslar va o‘quv jarayonini boshqarish tizimlari (LMS) talabalarga vaqt va makon cheklovlarisiz bilim olish imkonini bermoqda. Biroq ta’lim shakli o‘zgarishi bilan fanni o‘zlashtirish sifatini ta’minlash masalasi yanada dolzarb bo‘lib qoldi.

O‘zbekiston Respublikasida bu yo‘nalishdagi islohotlar me’yoriy-huquqiy jihatdan mustahkamlangan. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunida masofadan o‘qitish ta’lim olish shakllaridan biri sifatida belgilangan [1]. “O‘zbekiston

Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi"da esa o'quv jarayoniga raqamli texnologiyalar va masofadan o'qitish shakllarini keng joriy etish vazifasi qo'yilgan [2].

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, onlayn ta'limda o'quv materiali talabaga to'liq yetkazilgan bo'lsa ham, uni o'zlashtirish har doim ham kutilgan darajada bo'lmaydi. Mustaqil ishlash, vaqtni rejalashtirish va o'z bilimini nazorat qilish ko'nikmalari yetarli bo'lmagan talabalar materialni yuzaki o'rganadi yoki o'quv jarayonidan chetda qoladi [3]. Demak, onlayn muhitda fanni o'zlashtirishni osonlashtirish uchun o'quv jarayonini maxsus tashkil etish zarur.

Asosiy qism. Onlayn ta'limning nazariy asoslari xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. M. Mur "transaksion masofa" nazariyasida masofadan o'qitishdagi asosiy muammo jismoniy emas, balki pedagogik-kommunikativ masofa ekanini ko'rsatgan [6]. Uning fikricha, o'quvchi va o'qituvchi, o'quvchi va kontent hamda o'quvchilarning o'zaro muloqoti bu masofani qisqartiradi.

D. Garrison, T. Anderson va V. Archer ishlab chiqqan "Izlanuvchi hamjamiyat" (Community of Inquiry) modeli onlayn ta'limda kognitiv, ijtimoiy va o'qituvchi ishtiroki uyg'unligini samarali o'qitish sharti sifatida asoslaydi [7]. T. Anderson o'quvchi–kontent, o'quvchi–o'qituvchi va o'quvchi–o'quvchi o'zaro ta'sirlarining muvozanati ta'lim sifatini belgilashini ta'kidlaydi [8]. Ye.S. Polat va hammualliflar masofadan o'qitishda mustaqil bilish faoliyatini tashkil etishning didaktik tamoyillarini ishlab chiqqan [9].

B. Zimmerman o'z-o'zini boshqarib o'rganish nazariyasida rejalashtirish, bajarish va refleksiya bosqichlarini ajratib ko'rsatgan [10]. B. Blum taksonomiyasi esa o'zlashtirish darajalarini bilish, tushunish, qo'llash, tahlil, sintez va baholash sifatida tasniflaydi [11]. B. Means va hammualliflarning meta-tahlili onlayn va aralash ta'lim to'g'ri tashkil etilganda an'anaviy ta'limdan kam bo'lmagan natija berishini ko'rsatgan [12]. J. Hattie tadqiqotlarida esa qayta aloqa o'quv natijalariga eng kuchli ta'sir etuvchi omillardan biri sifatida qayd etilgan [13].

Mahalliy tadqiqotlarda onlayn ta'limda kasbiy kompetentlik, raqamli platformalarning integratsiyasi va smart texnologiyalar asosida o'qitish masalalari o'rganilgan [3; 4; 5]. Biroq talabaning onlayn muhitda fanni o'zlashtirishini osonlashtiruvchi shart-sharoitlarni tizimli yoritish masalasi yetarlicha tadqiq etilmagan.

Onlayn ta'limda o'zlashtirishni qiyinlashtiruvchi omillar. Ilmiy adabiyotlar tahlili va pedagogik kuzatuvlar asosida onlayn ta'limda fanni o'zlashtirishga to'sqinlik qiluvchi asosiy omillar aniqlandi:

o'qituvchi bilan jonli muloqotning kamligi - talaba tushunmagan joyini darhol so'ray olmaydi;

o'quv materialining katta hajmda va tartibsiz berilishi - uzun videoma'ruzalar diqqatni susaytiradi;

qayta aloqaning kechikishi - talaba xatosini kech bilib, noto'g'ri bilim mustahkamlanib qoladi;

o'z-o'zini boshqarish ko'nikmasining yetarli emasligi - talaba vaqtini rejalashtira olmaydi, topshiriqlarni oxirgi kunga qoldiradi;

ijtimoiy yakkalanish - guruhdoshlar bilan hamkorlik kamligi motivatsiyani pasaytiradi;

texnik va raqamli savodxonlik bilan bog'liq qiyinchiliklar.

Ushbu omillarning har biri uchun aniq pedagogik yechim va uni amalga oshiruvchi raqamli vosita tanlash mumkin (1-jadval).

1-jadval

Onlayn ta'limda o'zlashtirishni osonlashtirish choralari

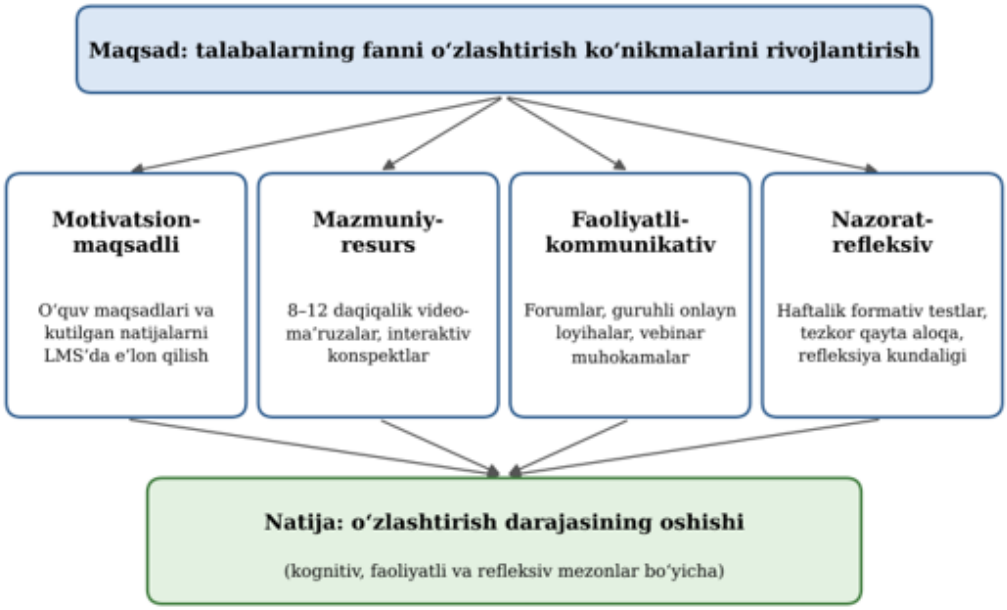
Qiyinchilik	Pedagogik yechim	Raqamli vosita
Jonli muloqotning kamligi	Haftalik vebinar-konsultatsiya, savol-javob forumi, o'qituvchining belgilangan onlayn soatlari	Zoom, Google Meet, Moodle forumi, Telegram guruhi
Materialning katta hajmda berilishi	Mikrota'lim: mavzuni 8–12 daqiqalik qismlarga bo'lish, har bir qismdan keyin 2–3 ta nazorat savoli	Moodle "Dars" (Lesson) elementi, H5P interaktiv video
Qayta aloqaning kechikishi	Har haftalik formativ testlar, avtomatik tekshiruv va izohli javoblar, 48 soat ichida o'qituvchi izohi	Moodle Quiz, Google Forms, Kahoot
O'z-o'zini boshqarishning sustligi	Modul boshida maqsad va muddatlarni e'lon qilish, nazorat ro'yxati (checklist), refleksiya kundaligi	Moodle taqvimi va bajarilish belgisi, Google Calendar
Ijtimoiy yakkalanish	Kichik guruhlarda loyiha, o'zaro baholash (peer review), guruh muhokamalari	Moodle Workshop, Padlet, Miro
Texnik qiyinchiliklar	Kurs boshida kirish yo'riqnomasi, materiallarni mobil qurilmaga moslash, yuklab olinadigan PDF konspektlar	Moodle mobil ilovasi, PDF, YouTube

Jadvaldan ko'rinadiki, onlayn ta'limdagi qiyinchiliklarning ko'pchiligi texnologiyaning o'zi bilan emas, balki o'quv jarayonining pedagogik tashkil etilishi bilan bog'liq. Shu sababli o'zlashtirishni osonlashtirish uchun platformani joriy etishning o'zi yetarli emas - uning didaktik imkoniyatlaridan tizimli foydalanish zarur [4].

O'zlashtirish ko'nikmalarini rivojlantirish modeli. Maqolada fanni o'zlashtirish ko'nikmasi deganda talabaning o'quv materialini mustaqil qabul qilish, tushunish, amalda qo'llash va o'z natijasini nazorat qilish qobiliyatlari majmui tushuniladi. Ushbu ko'nikmani onlayn muhitda rivojlantirish uchun to'rt komponentli model taklif etiladi (1-rasm).

Motivatsion-maqsadli komponent talabaga "nimani, nima uchun va qanday natija bilan o'rganaman?" degan savolga javob beradi. Har bir modul boshida o'quv maqsadlari Blum taksonomiyasi fe'llari bilan aniq ifodalanadi (masalan,

“ta’rifini aytib bera oladi”, “masalani yecha oladi”), baholash mezonlari oldindan e’lon qilinadi. Bunda talaba o‘z harakatining yo‘nalishini aniq ko‘radi.



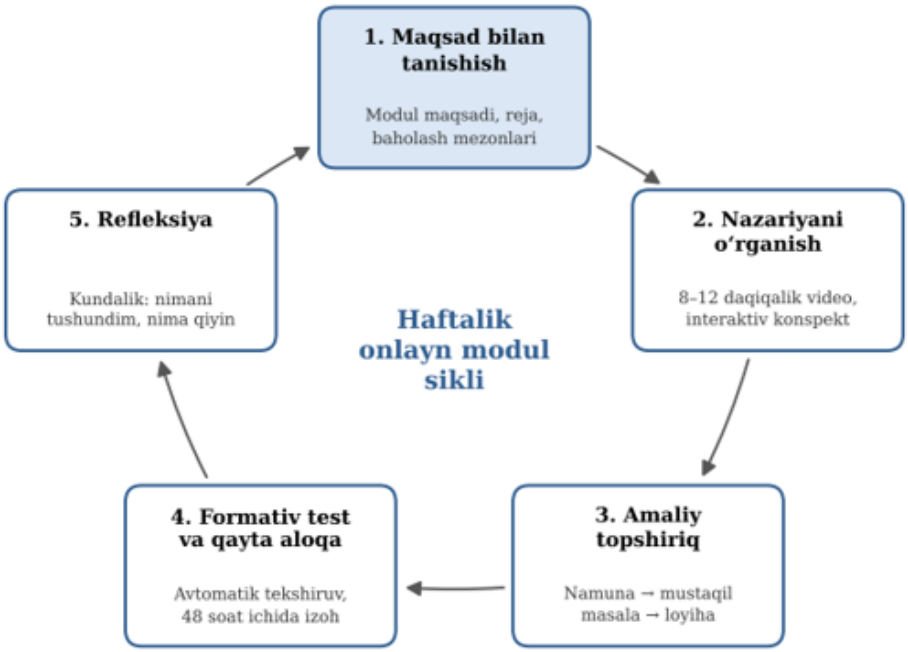
1-rasm. Onlayn ta’limda fanni o‘zlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirish modeli

Mazmuniy-resurs komponenti materialni oson qabul qilinadigan shaklga keltiradi. Mavzu kichik mantiqiy qismlarga bo‘linadi, har bir qism qisqa video, interaktiv konspekt va namunaviy yechilgan misol bilan ta’minlanadi. Materiallar oddiydan murakkabga qarab joylashtiriladi va talaba ularga istalgan vaqtda qayta murojaat qila oladi.

Faoliyatli-kommunikativ komponent talabani passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Topshiriqlar “namuna - mustaqil masala - ijodiy loyiha” tartibida beriladi. Forumdagi muhokamalar, kichik guruhlardagi loyihalar va o‘zaro baholash talabalar o‘rtasidagi muloqotni ta’minlaydi va ijtimoiy yakkalanishni kamaytiradi [14].

Nazorat-refleksiv komponent o‘zlashtirishning eng muhim sharti hisoblanadi. Har haftalik formativ testlar talabaga bilimidagi bo‘shliqni o‘z vaqtida ko‘rsatadi, izohli qayta aloqa esa xatoning sababini tushuntiradi [13]. Refleksiya kundaligida talaba “nimani tushundim?”, “nima qiyin bo‘ldi?”, “keyingi haftada nimaga e’tibor beraman?” degan savollarga javob yozadi va shu orqali o‘z o‘qishini boshqarishni o‘rganadi [10].

Model komponentlari amalda haftalik onlayn modul sikli orqali birlashtiriladi (2-rasm). Har bir hafta besh bosqichdan iborat bo‘lib, refleksiya natijalari keyingi modul maqsadlarini aniqlashtirishga xizmat qiladi.



2-rasm. Haftalik onlayn modulni tashkil etish sikli

Talabaning o‘zlashtirish darajasini kuzatib borish uchun kognitiv, faoliyatli va refleksiv mezonlardan foydalanish tavsiya etiladi (2-jadval). Bu mezonlar o‘qituvchiga qaysi talabaga qo‘shimcha yordam kerakligini aniqlash imkonini beradi.

2-jadval

Fanni o‘zlashtirish ko‘nikmasini baholash mezonlari va darajalari

Mezon	Yuqori daraja	O‘rta daraja	Past daraja
Kognitiv (bilim va tushunish)	Nazariy materialni to‘liq biladi, mustaqil izohlaydi	Asosiy tushunchalarni biladi, izohlashda qiynaladi	Bilimlari parcha-parcha, tizimsiz
Faoliyatli (qo‘llash)	Nostandart masalalarni mustaqil yechadi	Namuna asosida masala yechadi	O‘qituvchi yordamisiz topshiriqni bajara olmaydi
Refleksiv (o‘z-o‘zini nazorat)	O‘z o‘qishini rejalashtiradi va xatolarini tahlil qiladi	Qayta aloqadan so‘ng xatolarini tuzatadi	O‘z natijasini baholamaydi

O‘qituvchi va talabalar uchun tavsiyalar. Yuqoridagi tahlil asosida onlayn ta’limda fanni o‘zlashtirishni osonlashtirish uchun o‘qituvchiga quyidagilar tavsiya etiladi:

kurs tuzilmasini bir xil shablonda qurish: har bir modulda maqsad, video, konspekt, topshiriq va test bir xil tartibda joylashsin;

videoma’ruzalarni qisqa qismlarga bo‘lish va har bir qismga nazorat savollarini qo‘shish;

har bir mavzu bo‘yicha kamida bitta to‘liq yechilgan namunaviy misol berish;

formativ testlarda har bir noto‘g‘ri javobga izoh yozish, ya’ni talabaga faqat ball emas, balki xatoning sababini ko‘rsatish;

LMS hisobotlari orqali faol bo‘lmagan talabalarni aniqlash va ular bilan shaxsan bog‘lanish;

haftasiga kamida bir marta jonli vebinar-konsultatsiya o‘tkazish.

Talabalarga esa quyidagilar tavsiya etiladi:

haftalik o‘qish rejasini tuzish va har kuni qisqa vaqt ajratib, materialni bo‘lib o‘rganish;

videoni ko‘rishda konspekt yozish va tushunmagan joylarni forumda so‘rash;

formativ testni bir necha marta topshirib, xatolar ustida ishlash;

guruhdoshlar bilan birgalikda masala yechish va bir-biriga tushuntirish;

hafta oxirida refleksiya kundaligini to‘ldirish.

Xulosa. Raqamli transformatsiya sharoitida onlayn ta’limda fanni o‘zlashtirish sifati platformaning mavjudligiga emas, balki o‘quv jarayonining pedagogik jihatdan to‘g‘ri tashkil etilishiga bog‘liq. O‘zlashtirishni osonlashtirishning asosiy shart-sharoitlari quyidagilardan iborat: o‘quv maqsadlarining aniq belgilanishi; materialning kichik qismlarda va tizimli taqdim etilishi; talabaning faol va hamkorlikdagi faoliyati; tezkor, izohli qayta aloqa; talabaning o‘z o‘qishini rejalashtirish va tahlil qilish ko‘nikmasini rivojlantirish.

Taklif etilgan to‘rt komponentli model va haftalik onlayn modul sikli ushbu shart-sharoitlarni amaliyotda birlashtirish imkonini beradi. Kelgusi tadqiqotlarda modelni turli fanlar misolida pedagogik tajriba-sinovdan o‘tkazish hamda sun’iy intellekt asosidagi moslashuvchan qayta aloqa vositalarini qo‘llash istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

[1] O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020-yil 23-sentabr, O‘RQ-637-son. – Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi: lex.uz.

[2] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son Farmoni. – Toshkent, 2019-yil 8-oktabr.

[3] Baxronova S.B. (2026). Masofaviy ta’limda kasbiy kompetentlik tushunchasining pedagogik mazmuni: taqqoslovchi tahlil. Development Of Science, 1(1), pp. 282-288.

[4] Kurbonov G‘. G‘., Baxronova S. B. (2025). Ta’lim jarayonida raqamli platformalarning integratsiyasi: amaliy yondashuvlar. Pedagogik akmeologiya, 4(21), pp. 72-76.

[5] Baxronova S. B. (2025). Smart texnologiyalar asosida matematik model va vizual vositalar bilan o‘qitishning innovatsion yondashuvlari. Development Of Science, 6(5), pp. 168-175.

[6] Moore M.G. Theory of transactional distance // Keegan D. (Ed.). Theoretical Principles of Distance Education. – London: Routledge, 1993. – P. 22–38.

[7] Garrison D.R., Anderson T., Archer W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education // The Internet and Higher Education. – 2000. – Vol. 2, No. 2–3. – P. 87–105.

[8] Anderson T. (Ed.). The Theory and Practice of Online Learning. 2nd ed. – Edmonton: Athabasca University Press, 2008. – 472 p.

[9] Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. Теория и практика дистанционного обучения. – М.: Академия, 2004. – 416 с.

[10] Zimmerman B.J. Becoming a self-regulated learner: An overview // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41, No. 2. – P. 64–70.