

Date: 11th October-2026

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TALABALARNING MUSTAQIL TA'LIM
FAOLIYATINI METODIK TA'MINLASH VA LOYIHALASH
TEXNOLOGIYALARI

Isroilova Orzuxon Karimjanovna

Davlatobod tumani xalq ta'limi bo'limiga qarashli

64-sonli maktabning ingliz tili fani o'qituvchisi

E-mail:orzukarimovna@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisdan raqamli ta'lim muhitida oliy ta'lim muassasalari talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini metodik ta'minlash va pedagogik loyihalash texnologiyalari tadqiq etilgan. Maqolada an'anaviy ta'lim modelidan talabaga yo'naltirilgan va gibrid ta'lim modeliga o'tish sharoitida yuzaga kelayotgan tizimli qarama-qarshiliklar tahlil qilingan. B.Zimmerman va P.Pintrichning o'z-o'zini boshqaruvchi ta'lim (SRL) modellari hamda ADDIE va SAM pedagogik loyihalash metodologiyalari asosida 3 bosqichli (prognostik, texnologik-faoliyatli, refleksiv-baholash) raqamli mustaqil ta'lim modeli ishlab chiqilgan. 180 nafar bakalavriat talabalari o'rtasida o'tkazilgan pedagogik tajriba-sinov natijalari va Studentning t-kriteriysi yordamida olingan matematik-statistik tahlillar taklif etilgan modelning yuqori samaradorligini va talabalarining kreativ-mustaqil faoliyat darajasini sezilarli oshirishini tasdiqladi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim muhiti, mustaqil ta'lim, pedagogik loyihalash, o'z-o'zini boshqaruvchi ta'lim (SRL), mikromodul, Learning Analytics, e-portfolio, p2p-evaluation.

Аннотация. В данной тезисной работе исследованы технологии методического обеспечения и педагогического проектирования самостоятельной учебной деятельности студентов высших учебных заведений в цифровой образовательной среде. В работе проанализированы системные противоречия, возникающие при переходе от традиционной образовательной модели к студентоцентрированному и смешанному обучению. На основе моделей саморегулируемого обучения (SRL) Б.Циммермана и П.Пинтрича, а также методологий педагогического проектирования ADDIE и SAM разработана трехэтапная (прогностическая, технологическо-деятельностная, рефлексивно-оценочная) модель цифрового самостоятельного обучения. Результаты педагогического эксперимента с участием 180 студентов бакалавриата и математико-статистический анализ с использованием t-критерия Стьюдента подтвердили высокую эффективность предложенной модели и существенный рост уровня креативно-самостоятельной деятельности студентов.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, самостоятельная работа студентов, педагогическое проектирование, саморегулируемое обучение (SRL), микромодули, Learning Analytics, электронное портфолио, взаимное оценивание (p2p).

Abstract. This thesis investigates the methodological support and pedagogical design technologies for students' self-regulated learning (SRL) activities in a digital educational environment. The paper analyzes systemic contradictions arising during the transition from



Date: 11th October-2026



traditional paradigms to student-centered and blended learning models. Based on B. Zimmerman's and P. Pintrich's Self-Regulated Learning (SRL) frameworks, alongside ADDIE and SAM instructional design methodologies, a three-stage model (prognostic, technological-actionable, reflective-evaluative) for digital independent learning was developed. The results of a pedagogical experiment involving 180 undergraduate students, coupled with mathematical-statistical validation using Student's t-test, confirmed the high efficiency of the proposed model and demonstrated a significant increase in students' creative and independent performance levels.

Keywords: digital educational environment, self-regulated learning (SRL), instructional design, micromodules, Learning Analytics, e-portfolio, peer-to-peer evaluation.

Kirish. Zamonaviy oliy ta'lim tizimida transformatsion jarayonlar raqamlashtirish mexanizmlari bilan chambarchas bog'liqdir. An'anaviy ta'lim paradigmalaridan talabaga yo'naltirilgan (*student-centered learning*) hamda gibrid (*blended learning*) ta'lim modellariga o'tish mustaqil ta'lim faoliyatining o'rnini tubdan o'zgartirdi. Bugungi kunda mustaqil ta'lim shunchaki topshiriqlarni bajarish jarayoni emas, balki talabaning kasbiy va ilmiy kompetentligini shakllantiruvchi drayver shaklida namoyon bo'lmoqda.

Biroq, oliy ta'lim muassasalari amaliyotida quyidagi tizimli qarama-qarshiliklar (*contradictions*) ko'zga tashlanmoqda:

1. Raqamli ta'lim resurslarining hajmi ortib borayotganligi va ularni didaktik jihatdan tizimlashtirish hamda saralash metodikasining yetarli emasligi.
2. Talabalarning raqamli savodxonligi darajasi bilan ularning o'z-o'zini tashkillashtirish (*self-regulated learning*) va ob'ektiv o'z-o' mezonlarini qo'llash ko'nikmalarining pastligi orasidagi tafovut.
3. Professor-o'qituvchilarning mustaqil ta'limni faqat "pedagogik nazorat" ob'ekti sifatida ko'rish tendensiyasi va uni "interfaol rivojlantiruvchi muhit" sifatida loyihalay olmasligi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — raqamli ta'lim platformalari sharoitida talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini metodik va texnologik modelini ishlab chiqish hamda uni ta'lim jarayoniga tatbiq etish samaradorligini asoslashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Talabalarning o'z-o'zini boshqaruvchi ta'limi (Self-Regulated Learning – SRL) bo'yicha B.Zimmerman va P.Pintrich modellari ushbu tadqiqotning nazariy-metodologik poydevorini tashkil etadi. Pedagogik loyihalash borasida ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) va SAM (*Successive Approximation Model*) metodologiyalari tahlil qilindi.

Metodologik yondashuvlar:

- Tizimli yondashuv: Mustaqil ta'limni pedagogik tizimning uzviy qismi sifatida kompleks tadqiq etish.
- Faoliyatli yondashuv: Talabaning bilish faoliyatini bosqichma-bosqich shakllantirish.
- Kasbiy-kontekstli yondashuv: Mustaqil topshiriqlarni bo'lajak mutaxassislikning real keyslariga yaqinlashtirish.

Date: 11th October-2026

Tadqiqot jarayonida empirik usullar (pedagogik kuzatuv, anketalashtirish, testing), shuningdek, Matematik statistik usullar (Studentning t-kriteriysi) qo'llanildi. Tadqiqot 2025–2026-o'quv yilida 180 nafar bakalavriat talabalari o'rtasida o'tkazildi.

Raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'limni metodik loyihalash uch bosqichli model asosida amalga oshiriladi:

+-----+
 | RAQAMLI MUSTAQIL TA'LIM MODEL |
 +-----+

+---> 1. PROGNOSTIK BOSQICH

- * Maqsadni diagnostika qilish
- * Individual ta'lim traektoriyasini shakllantirish

+---> 2. TEXNOLOGIK-FAOLIYATLI BOSQICH

- * LMS (Moodle/Canvas) orqali mikromodullarni o'zlashtirish
- * Peer-to-peer (p2p) baholash va keys-stadi

+---> 3. REFLEKSIV-BAHOLASH BOSQICH

- * E-portfolio shakllantirish
- * Avtomatlashtirilgan va analitik qayta aloqa (Learning Analytics)

Metodik ta'minotning tarkibiy qismlari:

1. Mikro-interfaol modullar: Video-ma'ruzalar (5-7 daqiqalik), interfaol testlar va sxematik konspektlar.
2. Kognitiv topshiriqlar banki: Bluming taksonomiyasi asosida tahlil, sintez va baholash darajasidagi topshiriqlar.
3. Avtomatlashtirilgan monitoring: Talabaning platformadagi faolligi (log-fayllar), topshiriqlarni topshirish vaqti va sifatini sun'iy intellekt elementlari yordamida tahlil qilish.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot poydevorida nazorat (NG, n=90) va tajriba (TG, n=90) guruhleri shakllantirildi. Tajriba guruhida biz taklif etgan metodik loyihalash texnologiyasi tatbiq etildi.

Ko'rsatkichlar (Soni va % da)	Guruh	Tajribadan oldin (Diyagnostika)	Tajribadan keyin (Natija)	Shift (Δ)
Yuqori (Kreativ/Mustaqil)	TG	14 (15.5%)	38 (42.2%)	+26.7%
	NG	15 (16.6%)	21 (23.3%)	+6.7%
O'rta (Izlanuvchan)	TG	42 (46.7%)	44 (48.8%)	+2.1%

Date: 11th October-2026

Ko'rsatkichlar (Soni va % da)	Guruh	Tajribadan oldin (Diyagnostika)	Tajribadan keyin (Natija)	Shift (Δ)
	NG	41 (45.5%)	46 (51.1%)	+5.6%
Quyi (Reproduktiv)	TG	34 (37.8%)	8 (8.9%)	-28.9%
	NG	34 (37.8%)	23 (25.5%)	-12.3%

Natijalarning ishonchliligi Studentning t-kriteriysi bo'yicha tekshirildi ($t_{\text{hisob}} = 3.42 > t_{\text{jadval}} = 1.97$, $\alpha = 0.05$ darajasida). Bu tajriba guruhidagi ijobiy siljishlar tasodifiy emasligini ko'rsatdi.

Xulosa. Raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'limni tashkil etish an'anaviy "topshiriq berish va ko'rish" sxemasidan voz kechib, uni interfaol pedagogik loyihalash prinsiplari asosida qurishni talab etadi.

Ishlab chiqilgan 3 bosqichli model talabalarning o'z-o'zini yo'naltirish kompetentligini sezilarli darajada oshiradi va reproduktiv topshiriqlar ulushini kamaytiradi.

OAK va OOTV uchun tavsiya: Oliy ta'lim muassasalarining fan dasturlariga mustaqil ta'limning kamida 40% qismini raqamli e-portfolio va p2p-evaluation texnologiyalari bilan integratsiya qilish taklif etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2020 yil 5 oktyabr). "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida (PF-6079-son).
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori. (2020 yil 31 dekabr). Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini kredit-modul tizimida tashkil etish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida (824-son).
3. Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
4. Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 451–502). Academic Press.
5. Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science & Business Media.
7. Muslimov, N. A., & Botirov, B. M. (2021). O'quv jarayonini raqamlashtirish sharoitida talabalarning mustaqil ta'limini tashkil etish metodikasi. Toshkent: TDPU nashriyoti.
8. Tayloqov, N. I. (2022). Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya.
9. Mariyev, A. SH., & Tojiyev, M. (2020). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik maxorat (Pedagogik loyihalash). Toshkent: Noshir.