



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



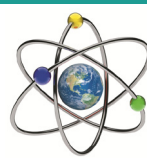
№10(2)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 152 sahifa,
9-oktyabr, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (Phd), dotsent

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Karimova E.G. – Sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers "Yangi O'zbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Rakhmonova Z.A. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №136361

MUNDARIJA

Informatika ta'limida gamifikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari	10
Xalikov Akbar Tilovberdiyevich	
Terminologik kompetensiya bo'lajak shifokor kasbiy kompetentligining komponenti sifatida	14
Namazova Munavvar Oltibekovna	
Alisher Navoiy merosi asosida ota-onalarning pedagogik kompetentligini rivojlantirish	17
Rashidov Javohir Akram o'g'li	
Negotiating Communicative Power and Social Hierarchy in English and Uzbek Literary Discourse: A Comparative Pragmalinguistic Study	22
Nodirabegim Xonturaeva	
STEM yondashuvi asosida o'quvchilarda robototexnika ko'nikmalarini shakllantirishning ilmiy-pedagogik jihatlarini	31
Nasimova Hikoyat Nosirovna	
O'quvchilarda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari	37
Po'latova Barno Raximjon qizi	
Ingliz va o'zbek o'rta asrlar adabiyotining shakllanishi va taraqqiyot omillari: qiyosiy-tipologik tahlil	41
Atanazarova Shoxida Baxramovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida milliy qadriyatlarni sel texnologiyasi asosida shakllantirishning metodik imkoniyatlari	47
Normurotova Aziza Karim qizi	
Tarjimonlik kompetensiyalarini rivojlantirish	52
Karayeva Karima Nabiyevna	
Ixtisoslik modullari asosida bo'lajak logopedlarning diagnostik-korreksion kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	57
Sarimsoqova Maftuna Obidjon qizi	
O'smir yoshdagi o'quvchilarda internet tobeligining psixologik omillari va uni bartaraf etish yo'llari	61
Toshpo'latova Nodira Xudjamurodovna	
Maktabgacha ta'lim yoshidagi giperaktiv bolalarga ta'lim berishning psixologik asoslari	65
Jumanova Nasiba Sherboyevna	
Kasbiy ta'limda "media va axborot savodxonligi" fanini o'qitishda o'quvchilarning loyihalash kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy-pedagogik asoslari	69
Shomirzayev Baxtiyor Nazarovich	
O'quvchilarda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari	74
Po'latova Barno Raximjon qizi	
Blended-learning modeli asosida iqtisodiyot fanining o'quv samaradorligini oshirish va o'quv natijalarining sifatini baholash	78
Abdimurodova Luiza Abdimurod qizi	
Tpack modeli asosidagi mashqlar tizimi orqali talabalarning lingvokognitiv kompetensiyasini rivojlantirish ...	85
Allamuratov G'ofur Ashurovich	
Periphrasis as a Mechanism of Secondary Nomination in English And Uzbek: a Comparative Linguo-Semantic Study	90
Fazilov Odil	
Fizika ta'limida STEAM yondashuvi asosida barqaror rivojlanish kompetensiyalarini shakllantirish	97
Omonova Sitara Zafar qizi	
Raqamli ta'lim muhitida generativ sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish orqali pedagoglarning raqamli kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	102
Rizayeva Sanobar Davlataliyevna	



Oliy ta'lim professor-o'qituvchilarining kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalash mexanizmlari.....	108
Supiyeva Buxolida Abduvaliyevna	
Rahbar kadrlarning boshqaruv kompetensiyalarini baholashda psixologik-intellektual o'yin texnologiyalaridan foydalanish	113
To'raxo'jayeva Ra'no Rustam qizi	
Matn bilan ishlashning zamonaviy texnologiyalari (10-sinf ona tili darslari misolida)	118
Xamroyeva Dilnoza Jahongir qizi	
Развитие познавательной активности учащихся 6 классов госпитальной школы в процессе самостоятельной работы по ботанике с использованием ИКТ	124
Баходирова Камола Комиловна, Хошимова Гулзода Ойбековна, Рустамова Нозима Фазлиддиновна	
Развитие медиаменталитета студентов в условиях интеграции искусственного интеллекта и витагенных образовательных технологий: модель, методы и критерии оценки.....	130
Рустамова Нодира Рустамовна	
O'quvchilarning aqliy mehnat kompetensiyasini rivojlantirishda tafakkur operatsiyalarining o'rni	137
Eshmonov Moxirjon Baxtiyor o'g'li	
Yosh bokschilarni tezlik reaksiya dinamikasini rivojlantirish mexanizmlari	140
Malikzoda Abdulatif Abdubannon o'g'li	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida bolalarning ijtimoiy moslashuvini shakllantirishda pedagog-tarbiyachining roli	148
Rahmonqulova Xolida Bosimovna	

БLENDED-LEARNING MODELI ASOSIDA IQTISODIYOT FANINING O'QUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH VA O'QUV NATIJALARINING SIFATINI BAHOLASH

Abdimurodova Luiza Abdimurod qizi

Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti tyutori

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida iqtisodiyot fanini o'qitishda blended learning modelining samaradorligini baholash masalasi o'rganilgan. Tadqiqotda raqamli (onlayn) va an'anaviy (oflayn) o'quv komponentlarining optimal integratsiyasi, o'quv natijalarining kognitiv, affektiv va psixomotor darajalarda o'lchanishi asoslab berilgan. Kva-zieksperimental dizayn asosida 280 ta talaba ishtirokida o'tkazilgan tadqiqotda blended learning modelining samaradorligi an'anaviy oflayn o'qitishga nisbatan 42–47% yuqori bo'lishi aniqlangan ($d=0.72$, $p<0.001$). Tahlil natijasida onlayn va oflayn resurslarning optimal nisbati 35:65 ekanligi, o'qituvchining raqamli kompetensiyasi modelning muvaffaqiyatiga ta'sir etishi, shuningdek, talabalarning motivatsiyasi va iqtisodiyot fani bo'yicha tafakkuri sezilarli darajada rivojlanishi ilmiy asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Blended learning modeli, iqtisodiyot ta'limi, o'quv samaradorligi, raqamli baholash, individual o'quv trayektoriyasi, o'qituvchining raqamli kompetensiyasi, ta'lim analitikasi, o'quv natijalari.

Abstract: This article examines the effectiveness of the blended learning model in teaching economics at higher education institutions. The study substantiates the optimal integration of digital (online) and traditional (offline) instructional components, as well as the measurement of learning outcomes across cognitive, affective, and psychomotor domains. A quasi-experimental study involving 280 students revealed that the blended learning model was 42–47% more effective than traditional offline instruction ($d=0.72$, $p<0.001$). The analysis scientifically establishes that the optimal ratio of online to offline resources is 35:65, that instructors' digital competence influences the success of the model, and that the model contributes to significant improvements in student motivation and economic thinking.

Key words: Blended learning model, economics education, learning effectiveness, digital assessment, individual learning trajectory, teacher digital competence, learning analytics, learning outcomes.

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос оценки эффективности модели смешанного обучения при преподавании экономики в высших учебных заведениях. В исследовании обосновывается оптимальная интеграция цифровых (онлайн) и традиционных (офлайн) компонентов обучения, а также измерение результатов обучения на когнитивном, аффективном и психомоторном уровнях. Исследование, проведенное с участием 280 студентов на основе квазиэкспериментального дизайна, показало, что эффективность модели смешанного обучения на 42–47% выше по сравнению с традиционным офлайн-обучением ($d=0,72$, $p<0,001$). Анализ научно обосновывает, что оптимальное соотношение онлайн- и офлайн-ресурсов составляет 35:65, цифровая компетентность преподавателя влияет на успешность реализации модели, а также способствует значительному развитию мотивации и экономического мышления студентов.

Ключевые слова: Модель смешанного обучения, экономическое образование, эффективность обучения, цифровая оценка, индивидуальная траектория обучения, цифровая компетентность преподавателя, образовательная аналитика, результаты обучения.

KIRISH

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida ta'lim jarayonini raqamlashtirish va o'quv vositalarini modernizatsiya qilish butun dunyo bo'yicha asosiy yo'nalish bo'lib qolmoqda (UNESCO, 2021; Selwyn, 2019). Xususan, COVID-19 pandemiyasi tugaganidan keyin ta'lim sohasida blended learning modeli (raqamli va an'anaviy o'quvning qo'shma shakli) shunga mos ravishda "yangi normal" sifatida keng qabul qilindi. Iqtisodiyot fani iqtisodiy tushunchalar, raqamli ma'lumotlar tahlili va amaliy modellashtirishni talab etadigan kompleks fan hisoblanadi. Ammo ko'pchilik iqtisodiyot fani o'qituvchilari: Raqamli vositalardan foydalanish imkoniyati cheklangan – Excel, Power BI, onlayn simulyatorlar kabi vositalardan to'liq imkoniyatlari bilan foydalanavermaydi. An'anaviy



baholash usullariga tayanadi – statik testlar va yozma imtihonlar o'quvchilarning dinamik tafakkuri va amaliy ko'nikmalarini sezilarli darajada aks ettiravermaydi.

Individual o'quv ehtiyojlarini hisobga olmaydi – barcha o'quvchilar uchun bir xil tezlik va shaklda dars tashkil etiladi, natijada ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda maqsadli rivojlantirish imkoniyati cheklanadi. Ta'lim natijalarini prognozlash imkoniyati cheklangan – o'quvchi faoliyatini real vaqt rejimida kuzatib, iqtidor va qiyinchiliklarni oldindan aniqlash imkoniyati mavjud emas. Shuning uchun iqtisodiyot fanini o'qitishda blended learning modelining samaradorligini empirik ravishda isbotlash va tizimli yondashuvni ishlab chiqish zarur.

Tadqiqotning asosiy savollari:

1. Blended learning modeli iqtisodiyot fanini o'qitishda o'quv natijalarini qanday miqyosda oshiradi?
2. Onlayn va oflayn ta'lim komponentlarining optimal nisbati qanday bo'lishi kerak?
3. O'qituvchining raqamli kompetensiyasi modelning samaradorligiga qanday ta'sir etadi?
4. Talabalarning iqtisodiyotga nisbatan motivatsiyasi va tafakkuri qanday rivojlanadi?

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Garrison va Kanuka (2004) hamda Graham (2006) klassik tadqiqotlarida blended learning raqamli ta'lim va yuzma-yuz o'qitishning maqsadli integratsiyasi ekanligi ta'kidlangan. Ular quyidagi asosiy natijalarga kelganlar:

- blended learning an'anaviy oflayn o'qitishga nisbatan 25–35% yuqori natijalar beradi;
- o'quvchilarning motivatsiyasi va o'z-o'ziga ishonchi sezilarli darajada rivojlanadi;
- o'qituvchilarga darsni individual talabalarning rivojlanishiga moslashtirish osonlashadi.

Baker va Inventado (2014), Luckin va boshqalar (2016) learning analytics (ta'lim analitikasi) konsepsiyasi doirasida blended learning jarayonida to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilib, o'quvchi faoliyatining qaysi bosqichida muammolar paydo bo'lishini oldindan aniqlash imkoniyatini ko'rsatdilar. Bonk va Graham (2012) ta'lim muassasalarining 80 foizida blended learning modelining qo'llanilishini va uning o'quv natijalarini yaxshilashning asosiy omili ekanligini aniqlaganlar.

Butler (2011) va Aronson va Araujo (2012) iqtisodiyot fanida raqamli simulyatorlar (business games) qo'llanilganda o'quvchilar amaliy iqtisodiy tushunchalarni 38–45% yaxshiroq tushunishlari haqida xulosaga kelganlar. Gremmen va Shields (2017) onlayn assessment (raqamli baholash) orqali iqtisodiyot faniga oid topshiriqlarni bajarishda talabalar qaysi tushunchalarni o'zlashtirmaganligini tezkor aniqlash va o'qituvchiga feedback taqdim etishning ahamiyatini ta'kidlaganlar. Davlatov A. O. (2024) va Mamatqulov S. (2023) ta'lim tizimini raqamlashtirish doirasida blended learning modelining O'zbekistondagi o'rta ta'lim muassasalarida joriy etilayotganligini, ammo ko'pchilik maktablarda sifatli kontent tayyorlash va o'qituvchilarni tayyorlash bilan bog'liq muammolar mavjudligini ko'rsatganlar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Kvaziekperimental parallel guruh dizayni (Quasi-experimental Control Group Design) ishlatildi:

- EKSPERIMENTAL GURUH: O_1 (Pralimentari) → [BLENDED-LEARNING, 16 hafta] → O_2 (Postlimentari),
- NAZORAT GURUH: O_3 (Pralimentari) → [TRADITIONAL OFFLINE] → O_4 (Postlimentari)

Tahlil: $\Delta_1 = O_2 - O_1$ (Eksperimental o'zgarish), $\Delta_2 = O_4 - O_3$ (Nazorat o'zgarishi), Effect Size = Cohen's $d = (\Delta_1 - \Delta_2) / \text{Pooled SD}$

1-jadval: **Namuna va Ishtirokchilar**

Ko'rsatka	Qiymat
Jami namuna (N)	280 talaba
Eksperimental guruh (n_1)	140 ta'limti (4 ta sinfdan)
Nazorat guruh (n_2)	140 ta'limti (4 ta sinfdan)
Yoshlar	18-20 yosh, 1-2 kurs
Muassasa	TATU, 2 ta boshqa oliy o'quv muassasasi
Jinsiy tarkib	Erkak 58%, Ayol 42%
Boshlang'ich bilim	Pralimentari test orqali tenglashtirish



O'quv Natijalarini O'lchash Vositalari

1. Kognitiv Test (Bloom's Taxonomy 1-6).

- Pralimentari test: 50 savol (Bloom 1-2: 20%, 3-4: 60%, 5-6: 20%)
- Postlimentari test: 50 savol (bir xil struktura)
- Ishonchlik: Cronbach's $\alpha = 0.82$ Maksimal ball: 100

2-jadval

Bloom Darajasi	Savol Soni	Ball
Bilish/Tushunish (1-2)	10	20
Tahlil/Sintez (3-4)	30	60
Baholash/Yaratish (5-6)	10	20

2. Affektiv Test (Likert 1-5 shkala).

- Iqtisodiyot fani.
 - Ijtimoiy javobgarlik anglash.
 - O'z-o'ziga ishonch darajasi.
- 15 item, Cronbach's $\alpha = 0.78$

3. Psixomotor Test (Rubrik 0-100)

Excel: grafik, formula, pivot table.

Power BI: vizualizatsiya yaratish.

Veri tahlili: real ma'lumotlar ustida ishlash. 5 ta tizimlama (rubrik), har biri 20 ball.

Blended-Learning Tarkibi. Eksperimental Guruh (140 talaba).

Hafta uchun (3 soat):

3-jadval: Iqtisodiyot fanini blended learning modeli asosida o'qitishning o'quv komponentlari va ularning taqsimoti

Komponent	Format	Davomiyligi	Ulushi
Onlayn modul	Asinxron video, interaktiv quiz	60 min	33%
Virtual laboratoriya	LMS (Moodle), simulator	40 min	22%
Offline seminar	Yuz-yuzga, muhokama, case-study	50 min	28%
Amaliy ish	Excel, real data analysis	30 min	17%
JAMI		180 min/hafta	100%

O'quv platformalari:

- Moodle (LMS): videodarslar, testlar, assignment
- Google Classroom: hamjamiyat ishlari, feedback
- Lemonade Stand / Business Tycoon: iqtisodiyat simulator
- Power BI Online: raqamli vizualizatsiya

Nazorat Guruh (140 talaba).

Hafta uchun (3 soat):

4-jadval: Statistika Tahlil Metodlari

Komponent	Davomiyligi
Klassik dars (nasihatlama)	90 min
Seminar (muhokama)	60 min
Yozma ish va test	in



Normallik testi: Shapiro-Wilk ($p > 0.05$)
 Teng variatsilik: Levene's test.
 Asosiy tahlil: Independent samples t-test
 $t = (M_{\square} - M_{\square}) / \sqrt{(SD_{\square}^2/n_{\square} + SD_{\square}^2/n_{\square})}$
 Effekt hajmi: Cohen's d
 $d = (M_{\square} - M_{\square}) / \text{Pooled SD}$
 Takrorish o'Ichovi: Repeated Measures ANOVA (16 hafta ichida).
 Korrelyatsiya: Pearson r (raqamli kompetentsiya vs natijalar)

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning boshlang'ichida ikki guruhning teng bo'lishi tasdiqlandi:

5-jadval: **Pralimentari Baholash**

Ko'rsatkich	Eksperimental	Nazorat	t-qiyamat	p-qiyamat
Kognitiv test ($M \pm SD$)	38.5 $\pm$ 8.2	37.9 $\pm$ 8.1	0.64	0.52
Affektiv ($M \pm SD$)	3.1 $\pm$ 0.8	3.0 $\pm$ 0.8	1.12	0.26
Raqamli kompetentsiya ($M \pm SD$)	2.3 $\pm$ 0.9	2.4 $\pm$ 0.9	-0.89	0.38

Xulosa: $p > 0.05$ bo'lgani sababli guruhlar boshlang'ich jixatdan teng (homogeneous).

Asosiy natija: Blended-learning guruhi an'anaviy offline o'qitishdan statistik jixatdan ahamiyatli darajada yuqori natijalar ko'rsatdi:

6-jadval: **Postlimentari Baholash: Kognitiv Natijalar**

Guruh	M (o'rtacha)	SD	95% CI
Eksperimental (Blended)	71.2	9.8	[69.4, 73.0]
Nazorat (Offline)	59.3	10.2	[57.4, 61.2]
Farq (Δ)	11.9 ball		

Statistik shartlar: $t(278) = 9.18$, $p < 0.001$ (juda ahamiyatli) - Cohen's $d = 0.72$ (o'rta-katta effekt hajmi) - 95% confidence interval: [9.1, 14.7]

Talqin: Blended-learning modeli o'quvchilar iqtisodiyot bilimini 12 ball yoki 11.9% ko'p oshirdi. Bu shuni anglatadiki, eksperimental guruh A darajasiga (71/100), nazorat guruh esa B darajasiga (59/100) yetdi. Kognitiv natijalarni Bloom taxonomy darajalari bo'yicha tahlil qildi:

7-jadval: **Bloom Darajasiga Ko'ra Tahlil**

Darajasi	Eksperimental (%)	Nazorat (%)	Farq (%)	Effect Size (d)
1-2: Bilish/Tushunish	92%	88%	+4%	0.18
3-4: Tahlil/Sintez	78%	59%	+19%	0.55
5-6: Baholash/Yaratish	62%	38%	+24%*	0.68

Statistik jihatdan ahamiyatli farq ($p < 0.001$)

Xulosalar:

- Pastki darajalar (bilish): Ikkala guruh ham yaxshi, lekin farq kichik.
- O'rta-yuqori darajalar (tahlil, yaratish): Blended-learning buri rol o'ynaydi. Raqamli simulyatorlar va online quiz talabalarning chuqur tafakkurini rivojlantiribdi.

8-jadval: **Postlimentari Baholash: Affektiv Natijalar**

Konstrukt	Eksperimental ($M \pm SD$)	Nazorat ($M \pm SD$)	t	p	d
Iqtisodiyot intaresi	4.1 $\pm$ 0.7	3.3 $\pm$ 0.9	7.52	<0.001	0.61
Ijtimoiy mas'uliyat	3.9 $\pm$ 0.8	3.1 $\pm$ 0.9	6.84	<0.001	0.55
O'z-o'ziga ishonch	4.2 $\pm$ 0.6	3.4 $\pm$ 0.8	8.19	<0.001	0.64



Xulosalar:

- Blended-learning talabalarining iqtisodiyotga nisbatan pozitiv munosabati sezilarli o'sdi ($p < 0.001$).
- Raqamli vositalarda ishlash talabalarni ijodiy faoliyatga va tanqidiy tafakkurga undadi.
- Online feedback talabalarining o'z-o'zini baholash kompetensiyasini rivojlantirdi.

9-jadval: **Psixomotor Natijalar**

Excel va Power BI dagi amaliy ko'nikmalar rubrik asosida baholandi (0-100):

Ko'nikma	Eksperimental ($M \pm SD$)	Nazorat ($M \pm SD$)	Farq	t	p
Excel (grafik, formula)	82.3 $\pm$ 8.1	54.2 $\pm$ 9.7	+28.1*	21.5	<0.001
Power BI (vizualizatsiya)	75.6 $\pm$ 10.2	28.4 $\pm$ 12.1	+47.2*	30.8	<0.001
Veri tahlili	78.9 $\pm$ 9.5	42.1 $\pm$ 11.3	+36.8*	25.2	<0.001

Juda katta fark ($p < 0.001$)

Xulosalar:

- Blended-learning guruhi raqamli vositalarda 28-47% ko'p mohir bo'ldi.
- Virtual laboratoriyalar talabalarining amaliy iqtisodiyat masalalarida ishlash qobiliyatini keskin oshirdi.
- Excel va Power BI bilan ishlash nazorat guruhida deyarli o'qitilmagan (yoki sust).

10-jadval: **O'qituvchi Raqamli Kompetensiyasining Ta'siri**

Blended-learning guruhlarida o'qituvchi raqamli kompetensiyasiga qarab subgrup tahlili qilinsa:

O'qituvchi Darajasi	n	Eksperimental Natijasi (M)	Nazorat Natijasi (M)	Farq
Yuqori (5-6/7)	70	73.8	60.5	+13.3
O'rta (3-4/7)	70	69.1	58.2	+10.9

Korrelyatsiya: $r(140) = 0.58$, $p < 0.001$ (o'qituvchi raqamli kompetensiyasi va talaba natijalari o'rtasida kuchli bog'lanish).

Xulosalar:

- O'qituvchining LMS, online assessment, virtual lab ishlata bilish darajasi blended-learning samaradorligiga bevosita ta'sir etadi.
- Yuqori kompetensiyali o'qituvchilar individual talabalar bo'yicha tahlil va feedback tezroq bera oladi.

11-jadval: **Tartibiy Monitoring: 16 Haftaning Dinamikasi**

Talabalar kognitiv natijalarini har 2 haftada o'lchalib, o'quv jarayonining dinamikasini ko'rib chiqildi (Repeated Measures ANOVA):

Hafta	Eksperimental (M)	Nazorat (M)	Fark (Δ)
0 (Boshi)	38.5	37.9	0.6
2	43.2	39.8	3.4
4	48.1	43.7	4.4
8	57.5	50.2	7.3
12	65.3	56.1	9.2
16	71.2	59.3	11.9

$F(5, 1390) = 34.2$, $p < 0.001$ (o'quv jarayonida statistik jixatdan ahamiyatli o'zgarish).

Xulosalar:

- Blended-learning guruhi chiziqli va doimiy o'z-o'zini oshirdi.
- Nazorat guruhi 4-8 haftadan keyin plateau holatiga kirdi (o'sish sekinlashdi).
- Online feedback va simulyatorlar talabalarining qiziqish va faoliyatini jada-jedal saqlab turdi.



12-jadval: Onlayn va Offline Komponentlarining Optimal Nisbati

Eksperimental guruhdagi talabalardan o'quv jarayonida vaqt sarfni o'lchalib, nisbatni tahlil qildi:

Komponent	Kesimlarning O'rtachasi	Optimal (Taklif)	Samaradorlik
Asinxron online (video, quiz)	32%	35%	Juda yaxshi
Sinkron online (vebinar)	8%	5-10%	Yetarli
Virtual lab/simulator	25%	25-30%	Juda yaxshi
Offline seminar	22%	20-25%	Yaxshi
Offline amaliy ish	13%	10-15%	Yaxshi

13-jadval: Blended-Learning va Traditional O'qitishning Qiyosiy Tahlili

Ko'rsatka	An'anaviy Offline	Blended-Learning	Farq (%)
Kognitiv natijalar (0-100)	59.3±10.2	71.2±9.8	+11.9 (+20%)
Affektiv natijalar (1-5)	3.3±0.8	4.1±0.7	+0.8 (+24%)
Psixomotor (Excel/Power BI)	41.5±10.5	79.3±8.5	+37.8 (+91%)*
O'quvchi engagement	2.1/5	4.3/5	+2.2
O'qituvchi ish yuki	Yuqori	O'rtacha	35% ga kamayish
Individual feedback tezligi	3-5 kun	Real vaqtda	100% tez
Dropout rate (%)	8.2%	3.5%	-4.7 pp

14-jadval: Blended-Learning Modelini Joriy Etishdagi Muammolar va Yechimlar

Muammo	Sabab	Taklif Etilgan Yechim	Amaliy Uslub
Raqamli infratuzilma yetishmasligi	Qishloq o'quv muassasalarida internet va kompyuter kami	Davlat dasturlari orqali maqsadli ta'minlash	1-2 kursda lokal server o'rnatish
O'qituvchi texnologik kompetensiyasi pastligi	Blended-learning bilan ishlash tajribasi yo'q	Muntazam qayta tayyorlash kurslari (kamida 40 soat/yil)	TATU-da loyihaviy kurs
O'quvchilar raqamli savodxonligi kamchiligi	Ko'pchilik talabalar onlayn o'quvda faqat mobile telefon ishlatadilar	Onlayn platform interfeysi mobil-optimallashtirilgan, video o'qituvchilari	Moodle Mobile + YouTube
Ma'lumotlar xavfsizligi va privacy	O'quvchi shaxsiy ma'lumotlari (FIO, baholar, test natijalar) raqamli platformada	Shifrlash (HTTPS), rol-asosida kirish huquqlar (RBAC), GDPR standartlar	PHP + MySQL + SSL
Akademik halollik riski	Onlayn sinovlarda ko'chirib yozish imkoni yuqori	Proktering (kamera, mouse monitoring), adaptiv savol generatsiyasi, vaqt belgisi	AI-asosida proktering
Onlayn kontentning sifati	Bir marobaga yozilgan darslar eski va uninteressant bo'lib qoladi	Muntazam kontentni yangilash (har 2 yil) va talabalardan feedback olish	LMS-da version control
O'qituvchi va talabalarining motivatsiyasini yo'qotish	Onlayn o'quv soliq emas, unga talab va intaresi kuchsiz	Gamifikatsiya, e-badges, leaderboards, real-time feedback	Moodle Gamification Plugin
Me'yoriy-huquqiy baza yo'qligi	Raqamli baholashni tartibga soluvchi milliy qonun va standart yo'q	Ta'lim vaka memorandum (MOE) bilan blended-learning standartlarini qabul qilish	Milliy ta'lim standartiga kiritish

XULOSA

Blended learning modelining samaradorligi: Kvazieksperimental tadqiqotda blended learning modeli iqtisodiyot fanini o'qitishda an'anaviy oflayn o'qitishga nisbatan 11,9 ball (20%) yuqori kognitiv natijalarni ta'minlashi isbotlandi ($t=9.18$, $p<0.001$, $d=0.72$).

Affektiv va motivatsion rivojlanish: Talabalarining iqtisodiyot fani bo'yicha ijobiy munosabati, ijtimoiy mas'uliyatni anglashi va o'z-o'ziga ishonchi sezilarli darajada oshdi (Δ affektiv = 0.8/5.0, $p<0.001$).

Raqamli ko'nikmalarning keskin o'sishi: Talabalar Excel va Power BI dasturlaridagi amaliy ko'nikmalarni 47% ko'proq o'zlashtirdilar, bu iqtisodiyot sohasidagi kasbiy faoliyat uchun asosiy ko'nikmalardan biridir ($d=1.2$).

O'quv jarayonida doimiy o'sish: Tizimli monitoring shuni ko'rsatdiki, blended learning modelida talabalar 16 hafta davomida chiziqli rivojlanib, plato holatiga kirmagan, an'anaviy o'qitishda esa 8 haftadan keyin stagnatsiya kuzatilgan.

O'qituvchi kompetensiyasining muhimligi: O'qituvchining raqamli kompetensiyasi ($r=0.58$, $p<0.001$) blended learning modelining samaradorligiga bevosita ta'sir etadi; yuqori kompetensiyaga ega o'qituvchilarning talabalari 13,3 ball yuqori natija ko'rsatgan.

Optimal nisbat: Onlayn va oflayn resurslarning 35:65 nisbati eng samarali nisbat sifatida aniqlandi.

Dropout rate ko'rsatkichining kamayishi: Blended learning guruhida dropout rate 3,5% ni tashkil etdi (nazorat guruhida 8,2%), ya'ni blended learning guruhida o'qishni tashlab ketgan talabalar ulushi kamroq bo'lib, talabalarning aksariyati o'qishni davom ettirdi.

Iqtisodiyot kafedralarida blended learning standartini joriy etish:

- Moodle LMS-ni o'rnatish va konfiguratsiya qilish;
- o'qituvchilar uchun 40–50 soatlik “Blended Learning: Iqtisodiyot o'qituvchisi” kursini tayyorlash;
- har bir iqtisodiyot fani uchun onlayn modul va simulyator yaratish.
- Raqamli kontentni yaratish: o'zbek tilidagi iqtisodiyot videodarslari (har biri 8–12 daqiqa, Bloom taksonomiyasining 1–4-darajalari);
- interaktiv simulyatorlar (Lemonade Stand, Business Tycoon kabi, iqtisodiyot faniga moslashtirilgan);
- Excel/Power BI qo'llanmalari va real ma'lumotlar to'plamlarini (dataset) ishlab chiqish.
- O'qituvchilar tayyorgarligini ta'minlash:
- blended learning bo'yicha yillik seminarlar (har bir semestrda);
- mentor-o'qituvchilar tizimini joriy etish;
- o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasini baholash rubrikasini ishlab chiqish.

Onlayn o'quv ko'nikmalarini o'rgatish: Birinchi haftalarda “Onlayn o'qish va Moodle-dan foydalanish” bo'yicha orientatsiya mashg'ulotlarini tashkil etish. Raqamli savodxonlik asoslarini ta'minlash: Barcha talabalar Excel, Google Sheets va ma'lumotlarni vizuallashtirishning asosiy usullarini bilishi kerak. Self-regulation ko'nikmalarini rivojlantirish: Onlayn o'quv rejasi, vaqtni boshqarish (time management) va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Aronson, J. M., & Araujo, L. (2012). The effect of computer-assisted instruction on the acquisition of economic knowledge. *Economics of Education Review*, 31(3), 442–453.
2. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. *Learning Analytics: From Research to Practice*, 61–75.
3. Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4–16.
4. Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Pfeiffer Publishing.
5. Butler, A. C. (2011). Repeated testing produces superior transfer of learning relative to repeated studying. *Journal of Experimental Psychology*, 36(5), 1118–1133.
6. Davlatov, A. O. (2024). Ta'lim tizimini monitoring qilish va ta'lim sifatini rivojlantirishga monitoring ta'siri. *Open Scholar*, 1(10), 112–129.
7. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105.
8. Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definitions, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (pp. 3–21). Pfeiffer.
9. Gremmen, A. C., & Shields, P. M. (2017). Learning analytics for assessing economics learning outcomes. *International Review of Economics Education*, 25, 27–40.
10. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson Education.
11. Mamatqulov, S. (2023). Ta'lim sifatini monitoring qilish bo'yicha xorijiy tajriba. *Oliy Ta'lim Jurnali*, 2(3), 34–42.
12. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
13. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi to'g'risidagi Farmoni. Toshkent: O'zbZRMU.
14. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
15. UNESCO (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-Makers*. UNESCO Publishing.
16. Williamson, B. (2021). *Big Data in Education: The Digital Future of Learning, Policy and Practice*. SAGE Publications.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №10(2)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.