



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No6(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

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 166 sahifa,
5-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijranovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

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
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov 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
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), 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 institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
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
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
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:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, 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

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

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), 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

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

Bitiruvchi talabalarning qadriyatlar tizimining psixologik xususiyatlari	10
<i>Abdulazizova Muslima, Abdurasulova Sevinch, Ikromova Aziza, Iskanderova Sayora</i>	
Oila va ta'lim tizimida raqamli xavfsizlik madaniyatini shakllantirish va uning psixologik omillari.....	14
<i>Nurmatov Nurhayot Nurziyot o'g'li, Yo'lchiyeva Zarinabonu Sanjarali qizi</i>	
Ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni	18
<i>Abdullayeva Arofatxon Abduvaxobovna, Mirzahamdov Shahriyor Botir o'g'li</i>	
O'quvchilarni sport musobaqalariga tayyorlashda jismoniy tarbiya o'qituvchisining kasbiy kompetensiyasining tarkibiy tuzilmasi va rivojlanish mexanizmlari	22
<i>Abduraximov Ziyodullo Xojakbar o'g'li, Tuxtapulatov Shahobiddin Nuriddinovich, Nasimov Ulug'bek Orif o'g'li</i>	
Ta'limni raqamli transformatsiyalash sharoitida o'quv jarayonini tashkil etishning integratsion shakllarini qo'llash metodikasi.....	28
<i>Allamova Shoxista Shavkat qizi</i>	
Surxon vohasida sog'liqni saqlash tizimi: muammolar va yechimlar (Sherobod tumani misolida, 1925–1945-yillar).....	33
<i>Allamurotov Asadbek Baxtiyor o'g'li</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida kasbga yo'naltirish tizimini takomillashtirish	37
<i>Axmedova Muxabbat Axmedovna</i>	
Ko'p o'zgaruvchili funktsiyaning oraliq qiymatlari haqidagi teoremlar va ularning isbotlari	42
<i>Boqiyev X. X., Muxtorova Sevinch Asad qizi, Yuldoshova E'zoza Ravshan qizi</i>	
Bo'lajak mutaxassislarining huquqiy tafakkurini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari.....	46
<i>D. M. Xolnazarova</i>	
Oilaviy tarbiya samaradorligini oshirishda innovatsion yondashuvlar: tajriba-sinov natijalari asosida	49
<i>Ibragimova Aziza Toshniyazovna</i>	
Bo'lajak tabiiy fanlar o'qituvchilarining metodik kompetentligini shakllantirishda interaktiv integratsiyaning roli	55
<i>Jo'rayeva Xushro'ya Yaxyoxon qizi</i>	
Corrective Feedback in Foreign Language Learning Acts as a Vital Tool for Improving Accuracy With Research Indicating.....	58
<i>Kamalova Dilnoza Kurbanbayevna</i>	
Doping va halollik masalasi: sportdagi dolzarb muammo.....	64
<i>Kobilov Sobir Donakulovich</i>	
Yunon-rum kurashi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning teknik va taktik harakatlarini takomillashtirish usullari.....	69
<i>Muhtorov Abdusattor Abdupatto o'g'li</i>	
3-4 yoshli bolalarda nutqning grammatik tuzilishini shakllantirishning psixolingvistik asoslari	75
<i>Rasulova Xulkaroy Abduhalil qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda gender identifikatsiyasini rivojlantirishda ota-onalar bilan ishlashning mobil ilovaga asoslangan innovatsion modeli	80
<i>Razzoqova Mahliyo Qosimjonovna</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida geografiya fanining zamonaviy metodik yondashuvlari va o'qitishning samaradorligi.....	84
<i>Sunnatillayeva Zarina Sulaymon qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning samaradorligini oshirish usullari	88
<i>Usmonov Salohiddin, Jo'rayeva Rayhona</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining konfliktologik kompetentligini rivojlantirish konsepsiyasi	94
<i>Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Zaripova Xolida Baxtiyor qizi</i>	
O'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning interfaol metodlari.....	100
<i>Zokirov Mirzaraxim Abdualiyevich</i>	



O'quv jarayonida innovatsion baholash texnologiyalarining ilmiy-pedagogik mazmuni	103
<i>Sobirova Marjona Shavkat qizi</i>	
Taekvondochilarning musobaqa davrida hujumkorlik jihatlarini oshirish	110
<i>Abdulfattoyev Abrorjon Abduraxmon o'g'li</i>	
Gender yondashuv asosida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik imkoniyatlari.....	114
<i>Shokirova Hilola Abduraxmon qizi</i>	
Ingliz tilida tinglab tushunish malakasini rivojlantirishda raqamli ta'limning samaradorligi	120
<i>Aytimbetova U. T.</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish...	124
<i>Axmedova Nazokat Erkinovna</i>	
"Inklyuziv ta'lim. gospital pedagogika" fanida dasturiy-metodik ta'minotning mazmuniy-texnologik va monitoring-dagnostik komponentlari.....	128
<i>Azamxonov Baxodir Sayitkamolxonovich</i>	
Ingliz tilida og'zaki nutq ko'nikmalarini rivojlantirishda 5–6-sinf o'quvchilari uchun samarali usullar	132
<i>Rajabova Zarafshon Davronovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy nutq madaniyatini shakllantirishning innovatsion-metodik asoslari	135
<i>Tuxtayeva Mehriyo Shavkatovna</i>	
Boshlang'ich sinflarda sifat so'z turkumini o'rganish mazmuni.....	140
<i>Usmonova Gulnoza Jaloliddin qizi</i>	
Образность современной медицинской терминологии	144
<i>Дулдулова Наргиза Ашимовна, Мирзаахмедова Нигора Ашимовна</i>	
Развитие исследовательской компетентности младших школьников посредством межпредметной проектной деятельности.....	148
<i>Мухтарова Лобар Абдиманнабовна, Нормаматова Розия Уктам кизи</i>	
Психолого-педагогические риски цифровой образовательной среды	154
<i>Рузметова Хилола Абдушариповна, Моминова Мадина Шукурулла кизи</i>	
"TALIA": система контент-генерации на основе ИИ для подготовки учителей	158
<i>Хасанов Зафар Шавкат угли</i>	

TA'LIMNI RAQAMLI TRANSFORMATSIYALASH SHAROITIDA O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISHNING INTEGRATSION SHAKLLARINI QO'LLASH METODIKASI

Allamova Shoxista Shavkat qizi

Guliston davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi, p.f.f.d(PhD), dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'limni raqamli transformatsiyalash sharoitida o'quv jarayonini tashkil etishning integratsion shakllarini qo'llash metodikasi ishlab chiqilgan va nazariy jihatdan asoslangan. Tadqiqotda blended learning, enriched virtual model va flipped classroom pedagogik modellarining ta'limiy imkoniyatlari ko'rib chiqilib, ularning integratsion metodikasi taklif etilgan. Ishlab chiqilgan modelning oltita tarkibiy komponenti – maqsadli, texnologik, mazmuniy, jarayonli, baholash va natijaviy komponentlar – ilmiy adabiyotlar tahlili hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tavsiflangan. Sun'iy intellektga asoslangan raqamli ta'lim platformasining arxitekturasi va pedagogik funktsionalligi alohida yoritilgan. Tadqiqot natijalari milliy ta'lim tizimini raqamli transformatsiyalash jarayonida integratsion metodikani joriy etishning ilmiy-amaliy asoslarini yaratishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, integratsion ta'lim shakllari, blended learning, enriched virtual model, flipped classroom, TPACK modeli, sun'iy intellekt, raqamli kompetensiyalar, ta'lim samaradorligi.

Abstract: This article develops and theoretically substantiates a methodology for applying integrative forms of organizing the educational process in the context of the digital transformation of education. The study examines the educational potential of blended learning, enriched virtual model, and flipped classroom pedagogical models and proposes an integrative methodology based on their synthesis. Six structural components of the developed model – goal-oriented, technological, content-based, procedural, assessment, and outcome components – are described based on an analysis of scientific literature and contemporary pedagogical approaches. The architecture and pedagogical functionality of an artificial intelligence-based digital learning platform are highlighted separately. The findings contribute to establishing the scientific and practical foundations for implementing an integrative methodology in the process of digital transformation of the national education system.

Key words: digital transformation, integrative forms of education, blended learning, enriched virtual model, flipped classroom, TPACK model, artificial intelligence, digital competencies, educational effectiveness.

Аннотация: В данной статье разработана и теоретически обоснована методика применения интеграционных форм организации учебного процесса в условиях цифровой трансформации образования. В исследовании рассмотрены образовательные возможности педагогических моделей смешанного обучения, обогащённой виртуальной модели и перевёрнутого класса, а также предложена интеграционная методика на основе их синтеза. Шесть структурных компонентов разработанной модели – целевой, технологический, содержательный, процессуальный, оценочный и результативный – описаны на основе анализа научной литературы и современных педагогических подходов. Отдельно освещены архитектура и педагогическая функциональность цифровой образовательной платформы на основе искусственного интеллекта. Результаты исследования служат созданию научно-практических основ внедрения интеграционной методики в процессе цифровой трансформации национальной системы образования.

Ключевые слова: цифровая трансформация, интеграционные формы обучения, смешанное обучение, обогащённая виртуальная модель, перевёрнутый класс, модель TPACK, искусственный интеллект, цифровые компетенции, эффективность образования.



KIRISH

XXI asr jamiyatining raqamli transformatsiyalashuvi ta'lim tizimi oldiga yangi, murakkab va ko'p qirrali vazifalarni qo'yimoqda. Jahon Iqtisodiy Forumining 2023-yilgi ma'lumotlariga ko'ra, 2030-yilga kelib mehnat bozorida talab etiladigan ko'nikmalarning yarmidan ortig'i bevosita raqamli kompetensiyalar bilan bog'liq bo'ladi ^[1]. Ushbu holat ta'lim mazmuni, shakllari va o'qitish usullarini zamonaviy talablar asosida qayta ko'rib chiqishni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha mo'ljallangan ta'limni rivojlantirish konsepsiyasida ta'lim jarayonini raqamli transformatsiyalash ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan ^[2]. Biroq amaliyot shuni ko'rsatadiki, an'anaviy va raqamli ta'lim shakllarini samarali uyg'unlashtiruvchi hamda ularning integratsiyasini ta'minlovchi ilmiy asoslangan metodik yondashuvlar hali yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishning o'zi yuqori natijalarga kafolat bermaydi ^[3] – ta'lim samaradorligi, avvalo, pedagogik maqsadlar, o'quv mazmuni va texnologiyalarning o'zaro tizimli integratsiyasiga bog'liq.

Mishra va Koehler (2006) tomonidan ishlab chiqilgan TPACK modeli aynan shu integratsiyaning nazariy asosini belgilab beradi: pedagogik, texnologik va mazmuniy komponentlarning uyg'unligi samarali o'qitishning zaruriy sharti hisoblanadi ^[4].

COVID-19 pandemiyasi ta'lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishni keskin jadallashtirganligi bilan birga, UNESCO (2022) tadqiqotlari ta'lim muassasalarining ko'pchiligida raqamli vositalar va an'anaviy o'qitish usullari o'rtasida barqaror integratsiya ta'minlanmaganligini ko'rsatdi ^[5].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Integratsion ta'lim nazariyasi pedagogikada turli darajadagi ta'lim elementlarini yagona tizimda uyg'unlashtirish g'oyasiga asoslanadi.

Graham (2013) integratsiyani an'anaviy yuzma-yuz va raqamli ta'lim usullarining ongli, maqsadli birlashtirilishi sifatida talqin qiladi ^[6].

Garrison va Vaughan (2008) tomonidan ishlab chiqilgan Community of Inquiry modeli kognitiv, ijtimoiy va pedagogik mavjudlikning o'zaro integratsiyasi orqali aralash ta'limning nazariy poydevorini yaratib beradi ^[7].

Horn va Staker (2015) blended learning modellarini tizimlashtirib, rotation, flex, enriched virtual va self-blend modellarini ajratib ko'rsatadilar hamda ta'lim samaradorligi tanlangan modelga bevosita bog'liqligini asoslaydilar ^[8].

Raqamli transformatsiya ta'lim jarayonida faqat texnologiyalarni joriy etish bilan cheklanmay, mazmun, metod va tashkiliy tuzilmani qayta qurishni talab etadi ^[9].

Veletsianov va Houlden (2020) raqamli transformatsiyani pedagogik, texnologik va tashkiliy yo'nalishlar kesishmasida amalga oshiriladigan kompleks jarayon sifatida tavsiflaydilar ^[10].

Siemens va Long (2011) learning analytics konsepsiyasi orqali o'quv faoliyati ma'lumotlarini tahlil qilish asosida ta'limni shaxsiylashtirish imkoniyatlarini ilmiy asoslab bergan ^[11].

Zamonaviy sun'iy intellekt texnologiyalari ushbu jarayonni yanada takomillashtirib, avtomatlashtirilgan baholash va shaxsiylashtirilgan tavsiyalar berish imkonini yaratmoqda ^[12].

Bower (2019) raqamli transformatsiya samaradorligi texnologik vositalar, pedagogik yondashuvlar va ta'lim mazmuni uyg'unligiga bog'liqligini ta'kidlaydi ^[13].

Integratsion pedagogik modellar ta'lim jarayonini tizimli loyihalashga xizmat qiladi. ADDIE modeli ta'limni tahlil qilish, loyihalash, ishlab chiqish, joriy etish va baholash bosqichlari orqali boshqarishni ta'minlaydi ^[14].

Delors (1996) tomonidan ilgari surilgan Know-Do-Be konsepsiyasi hamda KSA (Knowledge-Skills-Attitudes) modeli zamonaviy kompetensiyaviy yondashuvning metodologik negizini tashkil etadi ^[15; 16].

Flipped classroom modeli Bergmann va Sams (2012) tomonidan taklif etilib, nazariy materiallarni mustaqil o'rganish va auditoriya mashg'ulotlarini amaliy faoliyatga yo'naltirish orqali ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi ^[17].

Tucker (2012) ushbu model o'quvchilarning faolligi va tushunish darajasini sezilarli darajada oshirishini ilmiy jihatdan asoslab bergan ^[18].

Enriched virtual modeli esa blended learningning taraqqiy etgan shakli bo'lib, o'quv jarayonining asosiy qismini raqamli muhitda tashkil etishni nazarda tutadi ^[9].

O'rganilgan adabiyotlar tahlili quyidagi ilmiy bo'shliqlarni aniqlashga imkon berdi:

- (1) an'anaviy va raqamli ta'lim shakllarini bir nechta pedagogik modellar asosida integratsiyalash metodikasi yetarlicha ishlab chiqilmagan;
- (2) raqamli ta'lim platformalarining pedagogik funktsionalligi va texnik arxitekturasi o'rtasidagi bog'liqlik kam yoritilgan;

- (3) milliy kontekstda integratsion ta'lim tajribalari cheklangan;
- (4) sun'iy intellekt asosida baholash va shaxsiylashtirishning samaradorligi eksperimental tekshirishni talab etadi. Mazkur tadqiqot aynan ushbu bo'shliqlarni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda ta'limni raqamli transformatsiyalash sharoitida o'quv jarayonining integratsion shakllarini qo'llash metodikasini ishlab chiqish maqsadida quyidagi ilmiy metodlar kompleks tarzda qo'llanildi.

Nazariy tahlil metodi – ilmiy adabiyotlar, pedagogik modellar va raqamli ta'lim yondashuvlarini tahlil qilish orqali integratsion ta'lim muhitining tarkibiy komponentlari aniqlandi.

Tizimli yondashuv – o'quv jarayonining mazmuni, shakllari va metodlarini yaxlit tizim sifatida o'rganish hamda uni integratsion tizim ko'rinishida loyihalash imkonini berdi.

Modellashtirish va konseptual loyihalash – olingan nazariy ma'lumotlar asosida ta'limni raqamli transformatsiyalash sharoitida o'quv jarayonini integratsion shakllarda tashkil etish metodikasini takomillashtirish modeli ishlab chiqildi. Ushbu model maqsadli, texnologik, mazmuniy, jarayonli, baholash va natijaviy komponentlarni o'z ichiga oluvchi yaxlit pedagogik tizim sifatida tasavvur etilgan.

Qo'llanilgan metodlar o'zaro bir-birini to'ldirib, tadqiqot muammosini ilmiy asosda va amaliy jihatdan hal etish imkonini berdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ta'limni raqamli transformatsiyalash muhitida o'quv jarayonini integratsion shakllarda tashkil etish metodikasini takomillashtirish modeli o'zaro bog'liq va tizimli oltita komponentdan tashkil topgan:

- (1) maqsadli;
- (2) texnologik;
- (3) mazmuniy;
- (4) jarayonli;
- (5) baholash;
- (6) natijaviy.

Ushbu komponentlar ta'lim jarayonini samarali rejalashtirish, o'quv faoliyatini shakllantirish, uni texnologik vositalar bilan boyitish va natijaviy baholash imkonini beradi. Metodikaning umumiy maqsadi – talabalarda raqamli transformatsiyalashgan jamiyat talablariga javob beradigan raqamli kompetensiyalarni shakllantirish va ularni mustaqil o'rganish qobiliyatiga ega shaxs sifatida tayyorlashdir. Ushbu maqsadlar Know-Do-Be modeli [15] hamda KSA yondashuviga [16] tayangan holda belgilangan bo'lib, talabalar bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ijtimoiy va professional mas'uliyatga ega shaxs sifatida shakllantirishni ta'minlashga yo'naltirilgan.

Ishlab chiqilgan raqamli ta'lim platformasi zamonaviy, modulga asoslangan va kengaytiriladigan arxitekturaga ega. Frontend qismi Vue.js 3 (Composition API) asosida, Tailwind CSS yordamida moslashuvchan interfeysda ishlab chiqilgan; holat boshqaruvi Pinia, marshrutlash esa Vue Router 4 orqali amalga oshiriladi. Backend qismi Django 4.2 va Django REST Framework 3.14 asosida qurilgan bo'lib, ma'lumotlar bazasi sifatida PostgreSQL 15 qo'llanilgan; autentifikatsiya JWT texnologiyasi orqali ta'minlanadi. Platformada sun'iy intellektga asoslangan funksiyalar joriy etilgan: testlarni avtomatik yaratishda OpenAI GPT-4 API, baholash jarayonida mashinaviy o'rganish modellari (scikit-learn), individual tavsiyalar berishda esa collaborative filtering asosidagi tavsiyalar tizimidan foydalaniladi. Talabalar uchun o'quv materiallariga kirish, interaktiv topshiriqlarni bajarish va shaxsiy dashboard orqali monitoring olib borish; o'qituvchilar uchun esa kontentni boshqarish, formativ va summativ baholash hamda analitik hisobotlarni olish imkoniyatlari ta'minlangan.

Mazmuniy komponent o'quv jarayonining pedagogik va didaktik asoslarini belgilab, ta'lim mazmunining shaxsiylashtirilgan, kompetensiyaga yo'naltirilgan va refleksiv tarzda tashkil etilishini ta'minlaydi. Ushbu komponent shaxsiylashtirish, kompetensiyaviy, adaptiv, differensial hamda refleksiv yondashuvlarga tayanadi. Didaktik jihatdan mazmun tizimlilik, ketma-ketlik, adaptivlik, amaliyotga yo'naltirilganlik va refleksivlik tamoyillari asosida qurilgan.

Ta'lim mazmuni modul asosida tashkil etilgan: har bir fan oltita modulga bo'lingan bo'lib, har bir modul nazariy qism (video-ma'ruzalar, matnli materiallar), amaliy qism (interaktiv mashqlar, case study, loyiha topshiriqlari) va mustaqil ish (qo'shimcha resurslar, tadqiqotga yo'naltirilgan topshiriqlar)dan iborat. Jarayonli komponent o'quv jarayonini tashkil etish mexanizmlarini ifodalaydi.



Blended Learning modeli o'quv jarayonini 60 % onlayn (video-ma'ruzalar, interaktiv testlar, forum muhokamalari) va 40 % oflayn (amaliy mashg'ulotlar, guruh loyihalari, konsultatsiyalar) shaklida tashkil etadi. Enriched Virtual modelida ma'ruzalar asosan platformada olib boriladi, auditoriya mashg'ulotlari esa murakkab mavzularni chuqurlashtirish va amaliy ko'nikmalarni mustahkamlashga mo'ljallanadi. Flipped Classroom yondashuvida nazariy materiallar uy sharoitida platforma orqali o'rganiladi; auditoriyada muammoli vazifalar yechiladi, guruhli muhokamalar o'tkaziladi va amaliy loyihalar ustida ishlanadi. Har bir mashg'ulot to'rtta fazadan iborat: kirish (maqsad va vazifalar), dastlabki bilimlarni faollashtirish (platforma topshiriqlari), asosiy faoliyat (Think-Pair-Share, problem solving, project work) va yakunlash (refleksiya, umumlashtirish, keyingi topshiriq).

Baholash komponenti O'zbekiston ta'lim standartlariga muvofiq 100 ballik shkala asosida tashkil etilgan. Ballar quyidagicha taqsimlangan: joriy nazorat – 30 ball, 1-oraliq nazorat – 20 ball, 2-oraliq nazorat – 20 ball, yakuniy nazorat – 30 ball. Joriy nazorat formativ baholash tamoyillariga asoslanadi: haftalik onlayn testlar (12 ball), amaliy topshiriqlar (7,5 ball), auditoriya faolligi (2,5 ball), forum muhokamalari (3 ball), qo'shimcha topshiriqlar (3 ball) va refleksiya (2 ball). Oraliq nazoratlar test (10 ball), amaliy topshiriq (7 ball) va og'zaki javobdan (3 ball) iborat. Yakuniy nazorat loyiha himoyasi (18 ball) va nazariy testdan (12 ball) tashkil topadi. Baholash jarayonida GPT-4 API orqali testlar avtomatik tekshiriladi va talabalarga individual tavsiyalar beriladi.

Natijaviy komponent modelning barcha komponentlari integratsiyasi natijasida erishiladigan o'quv natijalarini ifodalaydi. Talabalarda raqamli kompetensiyalar, mustaqil o'rganish ko'nikmalari, amaliy va kasbiy malakalar hamda refleksiv fikrlash qobiliyatining shakllanishi kutiladi. Model talabalarning bilimlari, ko'nikmalari, kompetensiyalari va shaxsiy sifatlarini bir vaqtning o'zida hamda izchil rivojlantirishga yo'naltirilgan.

XULOSA

Ushbu tadqiqotda ta'limni raqamli transformatsiyalash sharoitida o'quv jarayonini integratsion shakllarda tashkil etish metodikasini takomillashtirish modeli ishlab chiqildi. Model bir-biri bilan bog'liq oltita komponentdan iborat: maqsadli, texnologik, mazmuniy, jarayonli, baholash va natijaviy.

Maqsadli komponent talabalarda raqamli kompetensiyalar va mustaqil o'rganish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan.

Texnologik komponent zamonaviy arxitekturaga ega raqamli platforma va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishni ta'minlaydi. Mazmuniy komponent adaptiv, shaxsiylashtirilgan va kompetensiyaviy yondashuvlar asosida qurilgan.

Jarayonli komponent blended learning, enriched virtual model va flipped classroom elementlarini uyg'unlashtiradi.

Baholash komponenti milliy standartlarga mos formativ va summativ baholash tizimini joriy etadi.

Natijaviy komponent esa talabalarda bilim, ko'nikma va kasbiy kompetensiyalarning yaxlit rivojlanishini belgilaydi.

Tadqiqot natijalari O'zbekiston ta'lim tizimini raqamli transformatsiyalash jarayonida integratsion metodikani joriy etishning ilmiy-amaliy asoslarini yaratishga xizmat qiladi. Kelajakda ishlab chiqilgan modelni eksperimental asosda sinab ko'rish va uning samaradorligini miqdoriy ko'rsatkichlar orqali baholash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. World Economic Forum. (2023). Future of Jobs Report 2023. Geneva: WEF. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 29-apreldagi PF-116-son Farmoni. "Ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida".
3. OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
4. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
5. UNESCO. (2022). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
6. Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of Distance Education* (3rd ed., pp. 333–350). New York: Routledge.
7. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
8. Horn, M. B., & Staker, H. (2015). *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. San Francisco: Jossey-Bass.
9. Benavides, L. M. C. et al. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291. <https://doi.org/10.3390/s20113291>
10. Veletsianos, G., & Houlden, S. (2020). An analysis of flexible learning and flexibility over the last 40 years of Distance Education. *Distance Education*, 41(4), 402–468. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1681893>

11. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30–40.
12. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
13. Bower, M. (2019). Technology-mediated learning theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(3), 1035–1048. <https://doi.org/10.1111/bjet.12771>
14. Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
15. Delors, J. et al. (1996). *Learning: The Treasure Within*. Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-First Century. Paris: UNESCO Publishing.
16. Bloom, B. S. et al. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: David McKay.
17. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington, DC: ISTE & ASCD.
18. Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82–83.

- 
- 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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(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.

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