



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



No6(4)  
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. 116 sahifa,  
12-iyun, 2026-yil.

## **BOSH MUHARRIR:**

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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)  
Woogyu 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

Maktab o'quvchilarining musiqiy tafakkurini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari .....	10
<i>Abilov Muslim Normuxammadovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashning pedagogik ahamiyati.....	14
<i>Bolqiyev Axmad</i>	
Jamiyat muhitida radikalizmning oldini olishga qaratilgan uzluksiz profilaktika tizimini yaratish .....	17
<i>Axmedova Iroda Shaxitbekovna</i>	
Inklyuziv ta'lim va gospital pedagogikani rivojlantirishda pedagogning tashkilotchilik madaniyati: nazariy va amaliy aspektlar .....	22
<i>Djabborov Ma'sud Bahriddinovich, Arolova Zarina Lochin qizi</i>	
Developing Sociolinguistic Competence in Intensive Teaching of Foreign Languages to Adults .....	28
<i>G. R. Tolibova</i>	
Языковая выразительность и художественный мир сказки "Муха-Цокотуха" .....	31
<i>Garifullina Alsu Robert qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda nasriy asarlarni o'qitish .....	35
<i>Ibodullayeva Madina Muzaffar qizi</i>	
Nutq kamchiligiga ega bo'lgan bolalarda nutq faoliyatining yuzaga kelish xususiyatlari .....	38
<i>Ibroximova Fotimaxon Qobiljon qizi</i>	
Rezervga bo'shatilgan harbiy xizmatchilarni fuqarolik hayotiga ijtimoiy-psixologik reintegratsiyasining nazariy-metodologik tahlili (CTP dasturi misolida).....	42
<i>Ikmatullayev G'ayrat Zokirovich</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining o'quv motivatsiyasini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida rivojlantirish yo'llari .....	47
<i>Islamova Fotima Shamsiddinovna, Ismoilova Mohinur Faxriddin qizi</i>	
Raqamli ta'lim muhitida milliy o'quv dasturini amaliyotga joriy etishning asosiy tamoyillari .....	52
<i>Mamanazar Djumayev</i>	
Turli vazn toifalaridagi dzyudochilarning texnik-taktik tayyorgarligini takomillashtirish .....	61
<i>I. B. Matmuratova</i>	
Maktabgacha ta'limda xalqaro monitoring va baholash dasturlarining o'rni .....	65
<i>Mutalova Dilnoza Abdurashidovna</i>	
Raqamli texnologiyalar orqali o'quvchilarning intellektuallik koeffitsientini rivojlantirish va zamonaviy ko'nikmalarini shakllantirish .....	69
<i>Normamatova Sevinch Asror qizi</i>	
Ona tilidan o'quvchilarning pragmatik kompetensiyasining rivojlanganlik darajasini aniqlash mezonlari.....	73
<i>Ollqova O'g'iljon Mamanazarovna</i>	
Oliy ta'limda adaptiv raqamli ta'lim texnologiyalari asosida o'quv jarayoni samaradorligini oshirish modeli ...	77
<i>Quchqarova Dilnovoz Shaymaxammad qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy kompetensiyalarini autentik videomateriallar asosida rivojlantirish metodikasi .....	81
<i>Qurbonova Shalola Ilhomiddinovna</i>	
Jadid ma'rifatparvarlari pedagogik merosini tadqiq etishning zamonaviy ijtimoiy-pedagogik ahamiyati .....	84
<i>Raxmatova Dilbar Anvar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining funksional savodxonligini xalqaro baholash dasturlari asosida rivojlantirish .....	88
<i>Shavqiddin Burxonov</i>	
Development of Students' Artistic Taste and Aesthetic Education as a Pedagogical Problem.....	91
<i>Temirov Murodjon Anvarovich</i>	
O'smirlarda huquqiy madaniyatni shakllantirishda ma'naviy-ma'rifiy faoliyatning pedagogik imkoniyatlari...	95
<i>Umarov Qobiljon</i>	



Ta'lim va tarbiya tizimida falsafiy yondashuvning pedagogik asoslari ..... 98 <b>Umurov Sharif Rajabovich</b>	98
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida so'z turkumlariga oid mashg'ulotlar ustida ishlash ..... 102 <b>Voxidova Muqaddas Rasuljon qizi</b>	102
Методические основы развития критического мышления обучающихся при изучении информационных технологий в условиях использования искусственного интеллекта ..... 106 <b>Панжиева Назокат Нормаматовна</b>	106
Динамика морфологической системы современного русского языка в условиях цифровизации ..... 111 <b>Тураева Дилфуза Даминовна</b>	111



# OLIY TA'LIMDA ADAPTIV RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QUV JARAYONI SAMARADORLIGINI OSHIRISH MODELI

Quchqarova Dilnovoz Shaymaxammat qizi

Toshkent iqtisodiyot va pedagogika universiteti o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada oliy ta'lim muassasalarida o'quv jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan raqamli ta'limning adaptiv texnologiyalarini qo'llash asosidagi model ilmiy jihatdan tahlil etiladi. Maqola raqamli ta'lim muhitida o'qitish usullarini tasniflashga bag'ishlangan. Raqamli ta'limning adaptive texnologiyalarini tizimini ishlab chiqishga oid ko'p bosqichli individuallashtirilgan ta'lim metodologiyasini taqdim etgan. Hamda adaptiv ta'lim tizimining tuzilishini loyihalashga bag'ishlangan tadqiqot qiyosiy tahlil qilish asosida yozilgan. Taqdim etilgan model o'quv jarayonini to'rt asosiy komponent: dastlabki diagnostika, moslashuvchan kontent, individual ta'lim traektoriyasini boshqarish va baholash orqali optimallashtiradi.

**Kalit so'zlar:** adaptiv ta'lim, raqamli didaktika, individual ta'lim traektoriyasi, o'quv samaradorligi, moslashuvchan o'rganish tizimi.

**Abstract:** This article scientifically analyzes the model based on the use of adaptive technologies of digital education aimed at increasing the efficiency of the educational process in higher education institutions. The article is devoted to the classification of teaching methods in a digital educational environment. A multi-stage individualized education methodology for developing a system of adaptive technologies of digital education is presented. The study is also based on comparative analysis, which is devoted to the design of the structure of an adaptive educational system. The presented model optimizes the educational process through four main components: initial diagnostics, adaptive content, management and assessment of an individual educational trajectory.

**Key words:** adaptive education, digital didactics, individual educational trajectory, educational efficiency, adaptive learning system.

**Аннотация:** В данной статье научно анализируется модель, основанная на использовании адаптивных технологий цифрового образования, направленная на повышение эффективности образовательного процесса в высших учебных заведениях. Статья посвящена классификации методов обучения в цифровой образовательной среде. Представлена многоэтапная индивидуализированная методология обучения для разработки системы адаптивных технологий цифрового образования. Исследование также основано на сравнительном анализе, посвященном проектированию структуры адаптивной образовательной системы. Представленная модель оптимизирует образовательный процесс посредством четырех основных компонентов: первичной диагностики, адаптивного контента, управления и оценки индивидуальной образовательной траектории.

**Ключевые слова:** адаптивное образование, цифровая дидактика, индивидуальная образовательная траектория, эффективность обучения, адаптивная система обучения.

## KIRISH

Zamonaviy oliy ta'lim tizimida raqamlashtirish jarayoni ko'p qirrali pedagogik va texnologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Talabalarning bilim darajasi, o'rganish uslubi va motivatsiyasi farq qilishiga qaramay, an'anaviy ta'lim modeli ko'pincha bir xil sur'at va mazmunda olib boriladi. Vayndorf-Sisoeva va boshqalar ta'kidlaganidek, masofaviy ta'limda didaktik tizimning tarkibiy qismi sifatida o'qitish usullari sezilarli darajada o'zgarib va to'ldirilmoqda, o'qishni tashkil etishning yangi texnikalari va shakllari paydo bo'lmoqda<sup>[1]</sup>. Bu o'zgarishning asosiy harakatlantiruvchi kuchi – talabaning individual ehtiyojlari va raqamli muhitning imkoniyatlari o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash zaruratidir.

Adaptiv ta'lim texnologiyalari ushbu muammoga munosib yechim sifatida taqdim etilmoqda. Moslashuvchan elektron ta'lim kurslari talabalarning individual xususiyatlarini hisobga oladi va o'rganishni shaxsiylashtiradi, bu esa uning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi<sup>[2]</sup>.

Bundan tashqari, ko'p bosqichli individual ta'lim yondashuvi har bir talabaga o'zi uchun qulay sur'atda ishlash va belgilangan bazaviy darajadan past bo'lmagan shaxsiy tayyorgarlik darajasiga erishish imkonini beradi <sup>[3]</sup>.

Ushbu maqolaning maqsadi: mavjud ilmiy tadqiqotlarni qiyosiy tahlil etish asosida oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'limning adaptiv texnologiyalarini qo'llash asosida o'quv jarayonining samaradorligini takomillashtirish modelini taqdim etish.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli ta'lim metodologiyasi sohasidagi tadqiqotlar so'nggi o'n yilliklarda keskin kengaydi. Vayndorf-Sisoeva, Subocheva va Shitova tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotda raqamli ta'lim muhitida ta'lim o'zaro ta'sirini tashkil etishga asoslangan usullar tasnifi ishlab chiqilgan va ularga mos keluvchi raqamli vositalar bilan muvofiqlashtirish matritsasi taqdim etilgan <sup>[1]</sup>. Mazkur tadqiqot sinxron va asinxron formatlar bo'yicha o'qitish shakllari, usullari va texnikalarini tizimlashtiradi hamda raqamli ta'lim muhitiga xos yangi pedagogik tushunchalarni: virtual doska, ta'lim raqamli izi, bilvosita tashabbus usuli kabilarni belgilaydi.

Shershneva, Vaynshteyn va Kochetkova moslashuvchan elektron ta'lim tizimini ishlab chiqishda fan sohasi modeli, foydalanuvchi modeli, moslashuv modeli va o'quv natijalarini baholash modelining o'zaro bog'liq to'rt komponentli arxitekturasini taqdim etgan <sup>[2]</sup>. MDH davlatlari universitetlarida olib borilgan eksperimental tadqiqot shuni ko'rsatdiki, moslashuvchan elektron kursdan foydalangan holda o'qitish fanni yaxlit idrok etishni shakllantiradi, o'rganishga bo'lgan motivatsiyani oshiradi. Mann-Whitney mezonidan foydalangan holda o'tkazilgan statistik tahlil natijasida tajriba guruhidagi talabalarning o'quv natijalari nazorat guruhiga nisbatan yuqori ekanligi 0,95 ehtimollik bilan tasdiqlangan.

Krechetnikov (2024) universitetda informatika fanini ko'p bosqichli individuallashtirilgan tarzda o'qitishning mualliflik metodologiyasini bayon etgan <sup>[3]</sup>. Bu metodologiya talabani dastlabki tashxisini – ham bilim darajasi, ham kognitiv uslubini – asosga oladi va turli qiyinchilik darajasidagi katta ma'lumotlar bazasiga tayangan holda har bir talabaga individual ta'lim traektoriyasini taqdim etadi. 25 yillik pedagogik tajriba asosida sinalgan ushbu yondashuvning samaradorligi: tajriba guruhining o'rtacha bali 4,52 ga yetgani holda, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 3,96 da qolgan.

Vlasenko (2004) adaptiv ta'lim tizimining tuzilishini loyihalash masalalarini ko'rib chiqqan va ta'lim jarayoniga iterativ yondashuvga asoslangan tizim tuzilishini taqdim etgan <sup>[4]</sup>. Ushbu tuzilishda o'quvchi modeli, moslashuv modeli, bilimlar bazasi, sinov bloki, modelni shakllantirish va tuzatish bloklari hamda o'quv natijalarini baholash quyi tizimi kabi asosiy komponentlar belgilangan.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, barcha to'rt tadqiqot ham adaptiv ta'limning markaziy tamoyilida – o'quvchining individual xususiyatlarini aniqlash va o'quv jarayonini shunga muvofiq moslashtirish zarurligida – bir-birini to'ldiradi. Biroq ularning har biri muammoning turli jihatlarini qamrab oladi: usullar tasnifi, texnik arxitektura, pedagogik metodologiya va tizimli loyihalash.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda sistemali tahlil va qiyosiy pedagogik tahlil metodlaridan foydalanilgan. Asosiy manbalar sifatida to'rtta ilmiy maqola: Vayndorf-Sisoeva va boshqalar (2024), Shershneva va boshqalar (2018), Krechetnikov (2024), Vlasenko (2004) tanlab olingan. Manbalarni tanlash mezonlari:

- (1) peer-reviewed ilmiy nashrlarda chop etilganligi;
- (2) raqamli va adaptiv ta'lim mavzusiga bevosita aloqadorligi;
- (3) nazariy yoki eksperimental asos mavjudligi.

Tadqiqot ikki bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda har bir manba alohida tahlil qilindi: asosiy g'oyalar, taklif etilgan model yoki tizim tuzilishi, metodologik yondashuv va olingan natijalar ajratib ko'rsatildi. Ikkinchi bosqichda manbalar o'zaro qiyoslandi va umumiy model tuzish uchun sintez amalga oshirildi. Sintez asosida to'rtta komponentli integral model taklif etildi.

Model yaratishda pedagogik dizayn tamoyillariga – aniq o'quv natijalariga yo'nalganligi, o'quvchi markazlilik, moslashuvchanlik va o'zini-o'zi nazorat qilish imkoniyati – asoslanildi <sup>[2]</sup>. Model Shershneva va boshqalar tomonidan tasvirlangan to'rt komponentli arxitekturadan ilhom oldi, Krechetnikov metodologiyasidagi kognitiv uslub tashxisi mexanizmi bilan boyitildi va Vayndorf-Sisoeva matritsasiidagi sinxron/asinxron format taqsimoti yordamida to'ldirildi.



## TAHLIL VA NATIJALAR

### Adaptiv ta'lim modelining to'rt komponentli tuzilishi

Tahlil qilingan manbalar asosida quyidagi to'rt komponentli integral model ishlab chiqildi.

**1-komponent – Dastlabki diagnostika:** Krechetnikov metodologiyasiga muvofiq <sup>[3]</sup>, har bir talabning dastlabki tashxisi ikki yo'nalishda – fan bo'yicha boshlang'ich bilim darajasi va kognitiv uslub (audial, vizual, kinestetik) jihatidan – amalga oshiriladi. Vlasenko taklif etgan o'quvchi modelining parametrlari <sup>[4]</sup>: o'quv uslubi, o'rganish natijasi, tizimga kirish soni va vaqt xarajati – diagnostika ma'lumotlarini to'liq ifodalash uchun ishlatiladi. Shershneva va boshqalar tomonidan sinab ko'rilgan yondashuvga ko'ra, kirish testi natijalariga asosan talabalar uchta darajali nashrlarga (yuqori, o'rta, boshlang'ich) yo'naltiriladi <sup>[2]</sup>.

**2-komponent – Moslashuvchan kontent:** Vayndorf-Sisoeva va boshqalar ishlab chiqqan matritsa <sup>[1]</sup> asosida o'quv materialini sinxron va asinxron formatlarda taqdim etiladi. Mazmunning o'zgaruvchanligi tamoyiliga ko'ra – ta'lim mazmuni turli shakllarda: matn, grafik, video, interaktiv resurslar tarzida taqdim etiladi <sup>[2]</sup>. Mikro-o'rganish strategiyasi qo'llaniladi: barcha o'quv materiallari kichik semantik bloklarga – “tushunchalar daraxtiga” muvofiq tuzilgan terminlarga – bo'linadi <sup>[2]</sup>. Tsiklik o'rganish tamoyili bo'yicha talaba materialni o'zlashtirilmagan holda tizim uni boshqa shaklda qayta taqdim etadi.

**3-komponent – Individual ta'lim traektoriyasini boshqarish:** Vlasenko taklif etgan moslashuv modeliga asosan <sup>[4]</sup>, tizim joriy sinov natijalari va o'quvchi modelining parametrlarini tahlil qilib, keyingi ta'lim elementini tanlaydi. Krechetnikov metodologiyasidagi ko'p bosqichli vazifalar banki <sup>[3]</sup>: asosiy, qo'shimcha va olimpiada darajasidagi topshiriqlar – talabalarni tobora murakkab maqsadlarga intilishga undaydi. Har bir kursni tugatgandan so'ng integral baholash testi o'tkaziladi va uning natijalari joriy material testlari bahosidan uch barobar yuqori og'irlikka ega.

**4-komponent – Baholash va qayta aloqa:** Shershneva va boshqalar taqdim etgan baholash modelida <sup>[2]</sup> fan kompetensiyasining to'rtta komponenti: kognitiv, faoliyat, motivatsion va reflektiv – alohida baholanadi. Vayndorf-Sisoeva ta'kidlaganidek, “ta'lim raqamli izi” orqali talabning kursda ishtirok etishi qayd etiladi, statistika to'planadi va o'quv jarayoni tahlil qilinadi <sup>[1]</sup>. Tizim avtomat ravishda joriy baholash va qayta aloqa funksiyasini bajarib, o'qituvchining ma'muriy yukini kamaytiradi.

### Modellararo qiyosiy tahlil

Tahlil qilingan to'rtta manba turli vazifalarni hal etadi, biroq ular bir-birini to'ldiruvchi tizim hosil qiladi. Vayndorf-Sisoeva va boshqalar <sup>[1]</sup> metodologik vosita – sinxron/asinxron formatlarni muvofiqlashtirish matrisasini – taqdim etadi. Shershneva va boshqalar <sup>[2]</sup> texnik arxitekturani – fan sohasi, foydalanuvchi, moslashuv va baholash modellarini – belgilaydi. Krechetnikov <sup>[3]</sup> amaliy pedagogik metodologiyani – kognitiv uslub tashxisi, ko'p bosqichli vazifalar banki va o'zaro o'rganish mexanizmini – taqdim etadi. Vlasenko <sup>[4]</sup> tizimning funktsional bloklarini – o'quvchi modeli, modelni shakllantirish, tuzatish va maqsadlar blokini – loyihalaydi. Ushbu to'rt jihatning integratsiyasi kompleks va amalda qo'llaniladigan modelni shakllantiradi.

Muhokama. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, adaptiv ta'lim tizimlarining samaradorligi faqat texnologik jihatga emas, balki pedagogik va metodologik asosga ham bog'liq. Shershneva va boshqalar tomonidan eksperimental ravishda tasdiqlangan natijalar <sup>[2]</sup> va Krechetnikov tomonidan 25 yillik amaliy tajriba asosida isbotlangan yondashuv <sup>[3]</sup> birga ko'rilganda, texnologik tizim va pedagogik metodologiyaning uyg'unligini ta'minlash hal qiluvchi omil ekanligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, Vayndorf-Sisoeva ta'kidlaganidek, bunday tizimlarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun ta'lim jarayonini tashkil etuvchilar orasida ixtisoslashgan professional kompetensiyalarni rivojlantirish zarur <sup>[1]</sup>.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu maqolada to'rtta ilmiy manba qiyosiy tahlili asosida oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'limning adaptiv texnologiyalarini qo'llash orqali o'quv jarayonini takomillashtirish modeli taqdim etildi. Xulosa qilish mumkinki:

1. Adaptiv ta'lim tizimlari samaradorligi uchun texnologik arxitektura (o'quvchi modeli, moslashuv modeli, bilimlar bazasi <sup>[4]</sup>) va pedagogik metodologiya (kognitiv uslub tashxisi, ko'p bosqichli vazifalar banki <sup>[3]</sup>) bir-birini to'ldirishi zarur.
2. Raqamli ta'lim muhitida sinxron va asinxron formatlarni muvofiqlashtiruvchi metodologik matritsa <sup>[1]</sup> o'qituvchiga to'g'ri vosita va usullarni tanlashda amaliy yordam beradi.

3. Moslashuvchan elektron kurslarni joriy etish individual ta'lim traektoriyasini shakllantirishga, o'rganish motivatsiyasini oshirishga va o'qituvchining ma'muriy yukini kamaytirishga olib keladi <sup>[2]</sup>.
4. Taklif etilgan to'rt komponentli model – diagnostika, moslashuvchan kontent, traektoriyani boshqarish va baholash – o'zaro bog'liq tizim sifatida amalda qo'llaniladigan platforma uchun kontseptual asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Kelgusidagi tadqiqotlar ushbu modelni turli fanlar va ixtisosliklar bo'yicha sinab ko'rish, shuningdek uzoq muddatli ta'sir ko'rsatkichlarini o'lchashga yo'naltirilishi lozim.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Вайндорф-Сысоева М. Е., Субочева М. Л., Шитова В. А. Цифровые методы обучения: классификация, инструменты и матрица адаптации // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 501. – С. 164–172. – DOI: <https://doi.org/10.17223/15617793/501/19>
2. Шершнева В. А., Вайнштейн Ю. В., Кочеткова Т. О. Адаптивная система обучения в электронной среде // Программные системы: теория и приложения. – 2018. – Т. 9, № 4(39). – С. 159–177. – DOI: <https://doi.org/10.25209/2079-3316-2018-9-4-159-177>
3. Кречетников К. Г. Методология многоуровневого индивидуализированного обучения информатике в вузе // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2024. – Т. 16, № 2. – С. 115–122. – DOI: <https://doi.org/10.24866/VVSU/2949-1258/2024-2/115-122>
4. Власенко А. А. Разработка структуры адаптивной обучающей системы // Воронежский государственный университет. – 2004. – УДК 004.89.
5. Quchqarova D.Sh. Adaptiv texnologiyalar va ularning ta'lim tizimidagi o'rni // Maktabgacha va maktab ta'limi. 2026. №4(1). 533–537-betlar. ISSN: 3060-4613.
6. Quchqarova D.Sh. Adaptiv texnologiyalar va ularning ta'lim tizimidagi o'rni // "Raqamli jamiyatda fan va ta'limning integratsiyalashuvi: matematika, iqtisod, pedagogika va psixologiyaning yangi yondashuvlari" Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari. Jizzax: O'zMU Jizzax filiali. 2026-yil 20–21-aprel. 402–405-betlar.
7. Quchqarova D.Sh. Raqamli ta'lim tizimida adaptiv texnologiyalarning nazariy asoslari va rivojlanish bosqichlari. Zenodo. 2026. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17914794>
8. Quchqarova D.Sh. Oliy ta'lim muassasalarida raqamli ta'limning adaptiv texnologiyalarini qo'llash asosida o'quv jarayonining samaradorligini takomillashtirish // SCIENCE TIME JOURNAL. 2026. Vol. 4(4/2). 75–80-betlar. <https://uzresearchers.com/index.php/stj/article/view/5668>

- 
- 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(4)**

---

© 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.