



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№4(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. 230 sahifa,
22-aprel, 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

Pedagog kadrlar tayyorlashda microteaching metodining tashkiliy asoslari va uni samarali qo'llash mexanizmlari.....	10
Abdiqayumova Malika	
Ijtimoiy pedagogik faoliyatning bolalarning moslashuv ko'nikmalarini shakllantirishdagi o'rni	14
Abdullayeva Yulduz Qurbon qizi, Xudayberdiyeva Zilola Azamat qizi	
Talabalarning og'zaki nutqini interfaol usullar yordamida rivojlantirish	18
Atamirzayeva Ezoza	
English Language Barriers Among Rural Ecotourism Guides in Uzbekistan	22
Aminova Asilaxon Sobir qizi	
Совершенство методов обучения студентов эффективному управлению временем на основе тайм-менеджмента.....	25
Уразова М. Б., Абатова У. Б.	
Zamonaviy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni va samaradorligi	30
Xurramova Dilso'z Baxtiyor qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'yin asosida ta'limni tashkil etishning pedagogik ahamiyati.....	33
Gaipova Akjunis Qayratovna	
Bo'lajak o'qituvchilarda o'zini o'zi tashkil etish tushunchasi va uning pedagogik mohiyati.....	37
Alimov Bekzod Nematovich	
O'qituvchilarning uzluksiz kasbiy rivojlanish tadbirlarini maktab darajasida boshqarishning integratsiyalashgan yondashuvi	41
Ahadova Mushtariybonu Akmal qizi	
Talabalarning tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar	48
Xurramova Sanobar Mahmatmurod qizi	
Pedagogical Integration as a Factor of Humanization in Professional Teacher Education	53
Yusupova Mukhabbat Anatolyevna	
Yoshlarda iqtisodiy tafakkur shakllanishida etnik muhitning ta'siri.....	58
Erkinova Sevara Najmiddin qiz	
Innovative Approaches to Teaching English in Higher Education: a Methodological Study	61
Gulsara Khakimova	
Bo'lajak pedagoglarda kognitiv faollikni rivojlantirishda neyropedagogika asoslari.....	63
Hikmatova Jamila Fatox qizi	
Maktabgacha yoshdagi aqli zaif bolalarning eshituv idrokini rivojlantirish texnologiyalari.....	68
I. S. Xamrayeva, Nuriddinova Muxayyo Ishxodjayevna	
Badiiy matn asosida nutqiy ko'nikmalar va ijodiy tafakkur integratsiyasini ta'minlash metodikasi	73
Jo'rayeva Sevinch Abdialim qizi	
Etnopedagogik muhitda maktabgacha katta yoshdagi bolalarning nutqini rivojlantirish.....	77
Murodova Farangis G'anisherovna	
Malaka oshirish jarayonida muammoga asoslangan o'qitish vositasida MTT tarbiyachilarining 4K ko'nikmasini rivojlantirish texnologiyasi	81
Ravshanova Xafiza Komilovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida xalq og'zaki ijodi vositalaridan (ertak, maqol, qo'shiq, afsona, doston va boshqalar) foydalanishning nazariy asoslari, xalqaro va milliy tajribasi	85
Tog'ayeva Munisa Muxammadiyevna	
Akademik ko'nikmalarni rivojlantirish asosida kelajakdagi o'qituvchining kasbiy kompetensiyasini shakllantirish	89
Tursunova Elmira Ulug'bekovna, Rayimova Mushtariy Raup qizi	
Sensor integratsiya autizm spektri buzilishi bo'lgan bolalarning xulq-atvor va hissiy holatiga ta'siri.....	91
Xamidova Muyassar Polsaidovna, Abdullayeva Muslima Shovkat qizi	



Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining mantiqiy fikrlashini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	96
<i>Xoshimova Dilobar Kuchkarovna, Nortosheva Dildora Orif qizi, Avazmurodova Mehribon Sharif qizi</i>	
Инновационная методика нравственного воспитания в начальных классах: подход межпредметной интеграции	101
<i>Улугмурадова Шохсанам</i>	
Shaxs o'z-o'zini anglashining ijtimoiy-psixologik jihatlari	105
<i>Bobonazarov Oybek Shoyim o'g'li</i>	
Samarqand arxitektura-qurilish instituti va shahar infratuzilmasi rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlik (1950–1990yy).....	108
<i>Abulqosimova Dildora Asrorovna, O'ralov Sodiqjon</i>	
Tabiatshunoslik darslarida steam yondashuvi asosida ta'limni tashkil etish metodlari	111
<i>Gulnora Narmatova Tojiyevna</i>	
AI-Mediated Coil in Oral English Teacher Education: a Didactic Model for Developing Intercultural Communicative Competence.....	115
<i>Mukhammadiyeva Khalima Saidakhmadovna</i>	
Pedagogik faoliyatda kasbiy stress jarayonining ijtimoiy psixologik xususiyatlari	119
<i>Xotamova Madinabonu Iloxmon qizi</i>	
Pedagogik mahorat fani asosida bo'lajak o'qituvchilarning refleksiv ko'nikmalarini rivojlantirish texnologiyalari.....	123
<i>Xurramova Mohidil Baxtiyorovna</i>	
Bo'lajak kutubxonachilarda ilm-fanga oid bilimlarni o'zlashtirish malakasini shakllantirish	126
<i>O'rozov Abdurasul Norboyevich</i>	
Методологические подходы к развитию духовно-творческого потенциала детей младшего школьного возраста	130
<i>Хасанова Гулшод Касимовна</i>	
Pedagogik ta'lim transformatsiyasida talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyasi.....	134
<i>Rustamova Shoxista Omonjonovna</i>	
O'rta maktab yoshidagi o'quvchilarda voleybol mashg'ulotlarining psixoemotsional holat va ijtimoiy faollikka ta'siri	138
<i>Xonimqulova Durdona</i>	
Farzandlar tarbiyasida otalik va onalik hissining shakllanishining o'ziga xosligi	141
<i>Tursunboyeva Gavharoy Abdivohid qizi</i>	
O'quv jarayonida raqamli kontent (elektron darslik, multimedia materiallari) yaratish texnologiyalari.....	145
<i>Quvatov Shuxrat Akmurodovich, Rashidov Anvarjon Sharipovich</i>	
Scratch dasturida harflarni vizuallashtirish orqali 1-sinf o'quvchilarining tasavvurlarini rivojlantirish usullarini takomillashtirish.....	150
<i>Normurodova Sadoqat Xoliqulovna</i>	
Vaqttni boshqarish hamda to'g'ri taqsimlashning pedagog hayoti va faoliyatidagi ahamiyati.....	155
<i>Tursunova Nilufar</i>	
Sun'iy intellektning ingliz tili o'qitishdagi roli	159
<i>Burxonova Aziza Ikhtiyorovna, Negova Feruza Sharifovna</i>	
Разработка системы адаптивной генерации контрольных вопросов из учебных материалов на узбекском языке на основе гибридного подхода ИИ и таксономии Блума	162
<i>Бегалиев Жалолиддин Камолитдинович, Маматов Исломбек Ильесович</i>	
Применение данных беспилотной авиации для обновления картографических данных	168
<i>Хакимов Дониёр Бахтиёр угли, Бурунова Муниса Баходировна</i>	
The Role and Significance of the Acmeological Approach in the Managerial Activity of School Principals.....	172
<i>Normurodova Aziza Zuxriddin qizi</i>	
Bo'lajak pedagoglarda tarbiya darslarini samarali tashkil etishga o'rgatish: mazmuni, shakli va metodlari ..	178
<i>Sheraliyeva Nasiba Alimkulovna</i>	

Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy xulq-atvorni shakllantirishda ota-ona tarbiya uslublarining pedagogik imkoniyatlari.....	184
<i>Ashurova Aziza Erkinovna</i>	
Mintaqaviy sanoat korxonalarining biznes jarayonlarini tahlil qilish va baholashning zamonaviy usullari (BPM, Lean, Six Sigma yondashuvlari misolida)	188
<i>Azimova Maxfuza Rashidovna</i>	
O'zbekistonda turli etnik guruhlarda mehnat motivatsiyasining qiyosiy tahlili.....	193
<i>Erkinova Sevara Najmiddin qizi, Saidakbarova E'zozaxon Muzaffar qizi</i>	
"Geogebra" dasturi yordamida geometriya va matematik analiz kursini o'qitishda vizual tafakkurni rivojlantirish metodikasi.....	196
<i>Fayzullayeva E'zoza O'tkir qizi</i>	
Umumta'lim maktablarida raqamli transformatsiya texnologiyalarini qo'llashning zarurati.....	200
<i>Musurmanova Shodiya Xolmurotovna</i>	
Raqamli ta'lim texnologiyalari va sun'iy intellekt asosida ta'lim jarayonini takomillashtirish	204
<i>O'ktamov Madadjon O'ktam o'g'li, Boymurodova Shahzoda Alisher qizi</i>	
Gimnastikada akrobatik mashqlarni rivojlantirish metodikasi	208
<i>Raxmatova Nodira Muxtorjon qizi</i>	
Suggestiv metodlar asosida xulqi og'ishgan bolalar uchun tarbiyaviy mashg'ulotlarni loyihalash	212
<i>Shermatova Manzura Ikromjanovna</i>	
Tabaqalashtirilgan yondashuv asosida tayyorlov guruh tarbiyalanuvchilarini maktab ta'limiga tayyorlash ...	216
<i>Sanayeva S. B., Toshqulova Z. U.</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida ekologik tafakkurni rivojlantirishning dolzarbligi.....	220
<i>Yaxshiboyeva Nargiza Rustamqulovna</i>	
Понятие искусственного интеллекта в контексте образования и его педагогические функции	224
<i>Каримова Сабина Собировна</i>	

UMUMTA'LIM MAKTABLARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING ZARURATI

Musurmanova Shodiya Xolmuratovna

Samarqand shahar 1-umumiy o'rta ta'lim maktabi direktori

Annotatsiya: Mazkur maqolada umumta'lim maktablarida raqamli transformatsiya texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari va amaliy ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida raqamli ta'lim muhitini shakllantirish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish hamda o'quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari o'rganildi. Shuningdek, raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayonini tashkil etishning innovatsion yondashuvlari, o'qitish samaradorligini oshirish omillari va mavjud muammolar tahlil qilindi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, raqamli kompetensiya, innovatsion ta'lim, masofaviy ta'lim, smart ta'lim, ta'lim sifati.

Abstract: This article analyzes the scientific and theoretical foundations and practical significance of implementing digital transformation technologies in general secondary schools. The study examines the formation of a digital learning environment, the integration of modern information and communication technologies into the educational process, and the development of students' digital competencies. In addition, innovative approaches to organizing the educational process under conditions of digital transformation, factors influencing learning effectiveness, and existing challenges are explored.

Key words: digital transformation, digital technologies, information and communication technologies, digital competencies, innovative learning, distance learning, smart education, education quality.

Аннотация: В данной статье проанализированы научно-теоретические основы и практическая значимость внедрения технологий цифровой трансформации в общеобразовательных школах. В рамках исследования рассмотрены вопросы формирования цифровой образовательной среды, интеграции современных информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс, а также развития цифровых компетенций учащихся. Кроме того, исследованы инновационные подходы к организации образовательного процесса в условиях цифровой трансформации, факторы повышения эффективности обучения и существующие проблемы.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровые технологии, информационно-коммуникационные технологии, цифровые компетенции, инновационное обучение, дистанционное обучение, smart-образование, качество образования.

KIRISH

Hozirgi global raqamlashtirish va axborot jamiyati sharoitida ta'lim tizimida tub islohotlarni amalga oshirish obyektiv zaruratga aylanmoqda. Jumladan, umumta'lim maktablarida o'quv jarayonini modernizatsiya qilish, uning samaradorligini oshirish hamda o'quvchilarni raqamli iqtisodiyot talablariga mos ravishda tayyorlash ustuvor vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Shu nuqtai nazardan, raqamli transformatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tizimli joriy etish masalasi alohida ahamiyat kasb etadi. Raqamli transformatsiya – bu faqatgina an'anaviy ta'limni elektron shaklga o'tkazish emas, balki o'qitish mazmuni, shakllari va metodlarini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida tubdan yangilash jarayonidir. Bu jarayonda sun'iy intellekt, bulutli hisoblash texnologiyalari, katta ma'lumotlar (Big Data), raqamli ta'lim platformalari, virtual va qo'shimcha reallik (VR/AR) kabi ilg'or vositalar muhim o'rin tutadi.

Ayniqsa, umumta'lim maktablarida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, muammoli vaziyatlarni hal etish, ijodiy yondashuv va raqamli savodxonlik kabi kompetensiyalar shakllantiriladi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning individual ta'lim traektoriyasini shakllantirish hamda bilimlarni baholashning zamonaviy, shaffof mexanizmlarini joriy etish imkonini beradi.



Shuningdek, mazkur jarayon ta'lim subyektlari – o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni yangi sifat bosqichiga olib chiqadi. Shu sababli, mazkur tadqiqotda umumta'lim maktablarida raqamli transformatsiya texnologiyalarini qo'llashning ilmiy-nazariy asoslari va amaliy zarurati kompleks tarzda yoritiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli transformatsiya tushunchasi o'z ildizlarini axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining shakllanishi va rivojlanishi tarixi bilan chambarchas bog'liq holda namoyon etadi. XX asrning ikkinchi yarmida elektron hisoblash mashinalarining paydo bo'lishi raqamlashtirish jarayonining ilk bosqichi sifatida baholanadi. Ushbu bosqichda asosiy e'tibor ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlashni avtomatlashtirishga qaratilgan bo'lib, ta'lim sohasida ham dastlabki elektron hisoblash vositalari joriy etila boshladi. 1970–1980-yillarga kelib, kompyuter texnologiyalarining takomillashuvi natijasida ta'lim tizimida yangi imkoniyatlar paydo bo'ldi. Bu davrda dasturlash asoslari, elektron o'quv dasturlari va avtomatlashtirilgan ta'lim tizimlari shakllana boshladi. Shu bilan birga, audio-vizual vositalarning qo'llanilishi o'qitish jarayonini vizuallashtirish va tushunarliroq yetkazish imkonini berdi.

1980–1990-yillarda shaxsiy kompyuterlarning ommalashuvi raqamlashtirish jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Bu davrda multimedia texnologiyalari, elektron darsliklar va ta'limiy dasturiy ta'minotlar keng qo'llanila boshladi. Internet tarmog'ining paydo bo'lishi esa ta'lim tizimida haqiqiy inqilob yasadi. Masofaviy ta'lim shakllari, onlayn kurslar, virtual sinflar paydo bo'lib, ta'limning makon va vaqtga bog'liqligi sezilarli darajada kamaydi. XXI asr boshlaridan boshlab raqamli transformatsiya tushunchasi yangi mazmun kasb etdi. Endi gap faqat raqamlashtirish emas, balki butun tizimni raqamli muhitga mos ravishda qayta tashkil etish haqida bormoqda. Bulutli texnologiyalar, mobil ilovalar, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili kabi innovatsion vositalar ta'lim jarayoniga chuqur kirib keldi.

Shu bilan birga, "Smart education" (aqli ta'lim), "Digital learning ecosystem" (raqamli ta'lim ekotizimi) kabi yangi konsepsiyalar shakllandi. Ushbu konsepsiyalar ta'lim jarayonini individuallashtirish, adaptiv o'qitish va o'quvchilarning shaxsiy ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim muhitini yaratishga qaratilgan.

Raqamli transformatsiya jarayonida Industry 4.0 – sanoatning to'rtinchi inqilobi alohida ahamiyat kasb etdi. Kiber-fizik tizimlar, IoT, robototexnika va avtomatlashtirish texnologiyalari inson faoliyatining barcha sohalariga, jumladan, ta'limga ham ta'sir ko'rsatdi. Bu esa ta'lim mazmunini qayta ko'rib chiqish, yangi kompetensiyalarni shakllantirish zaruratini keltirib chiqardi.

O'zbekiston ta'lim tizimida ham raqamli transformatsiya jarayonlari izchil amalga oshirilmoqda. Elektron jurnallar, onlayn ta'lim platformalari, masofaviy ta'lim tizimlari joriy etildi. Ayniqsa, pandemiya sharoitida mazkur jarayon yanada jadallashdi. Shunday qilib, raqamli transformatsiya texnologiyalari oddiy texnik vositalardan boshlanib, bugungi kunda kompleks, integratsiyalashgan va innovatsion ta'lim muhitini shakllantiruvchi omilga aylandi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda umumta'lim maktablarida raqamli transformatsiya texnologiyalarini qo'llashning ilmiy-nazariy asoslari va amaliy samaradorligi kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi bir nechta o'zaro bog'liq ilmiy yondashuvlarga – tizimli, kompetensiyaviy, faoliyatga yo'naltirilgan, aksiologik va innovatsion yondashuvlarga tayandi. Tizimli yondashuv doirasida ta'lim jarayoni yagona, dinamik va ochiq pedagogik tizim sifatida qaraldi. Ushbu tizimda o'quv mazmuni, ta'lim texnologiyalari, pedagogik ta'sir vositalari, o'qituvchi va o'quvchi faoliyati o'zaro bog'liq holda tahlil qilindi. Raqamli transformatsiya sharoitida mazkur tizim elementlarining o'zgarishi, ularning o'zaro integratsiyasi va funksional samaradorligi alohida o'rganildi. Bu yondashuv raqamli texnologiyalarni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan tizimli o'zgarishlarni chuqur tahlil qilish imkonini berdi.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarda shakllantirilishi lozim bo'lgan asosiy kompetensiyalar – raqamli savodxonlik, axborotni tahlil qilish, muammoli vaziyatlarni hal etish, kommunikatsiya va ijodiy fikrlash kompetensiyalari aniqlandi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya texnologiyalarining mazkur kompetensiyalarni rivojlantirishdagi roli, ta'sir mexanizmi va pedagogik imkoniyatlari baholandi. Faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv doirasida o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash, ularni ta'lim jarayonining faol sub'ektiga aylantirish masalasiga alohida e'tibor qaratildi. Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarning mustaqil izlanish, tadqiqotchilik va amaliy faoliyatga jalb etilishi tahlil qilindi.

Aksiologik yondashuv esa raqamli ta'lim muhitida milliy va umuminsoniy qadriyatlarni saqlash, axborot xavfsizligi va axloqiy me'yorlarga rioya etish masalalarini qamrab oldi. Bu yondashuv raqamli transformatsiya jarayonida ta'lim mazmunining ma'naviy-axloqiy jihatlarini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy tadqiqot metodlaridan keng foydalanildi:

- nazariy tahlil – mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar, normativ-huquqiy hujjatlar, ilmiy maqolalar va monografiyalarni tahlil qilish orqali raqamli transformatsiyaning nazariy asoslari o'rganildi;
- qiyosiy tahlil – an'anaviy ta'lim va raqamli texnologiyalarga asoslangan ta'lim tizimlari o'rtasidagi farqlar, ustunliklar va kamchiliklar aniqlandi;
- kuzatish metodi – umumta'lim maktablarida raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish jarayoni tabiiy sharoitda kuzatildi;
- so'rovnoma va intervyu – o'qituvchilar va o'quvchilarning raqamli texnologiyalarga munosabati, ulardan foydalanish darajasi va muammolari o'rganildi;
- eksperimental metod – tajriba-sinov ishlari orqali raqamli texnologiyalarning ta'lim samaradorligiga ta'siri aniqlandi;
- statistik tahlil – olingan ma'lumotlar matematik-statistik usullar asosida qayta ishlandi va umumlashtirildi;
- modellashtirish metodi – raqamli transformatsiya asosida ta'lim jarayonining konseptual modeli ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tajriba-sinov ishlari bir necha bosqichda amalga oshirildi.

Birinchi bosqichda dastlabki holat tahlil qilinib, o'quvchilarning bilim darajasi va raqamli kompetensiyalari aniqlandi.

Ikkinchi bosqichda raqamli texnologiyalar (onlayn platformalar, interaktiv dasturlar, multimedia vositalari) ta'lim jarayoniga joriy etildi.

Uchinchi bosqichda esa natijalar tahlil qilinib, ularning samaradorligi baholandi.

Tadqiqot natijalari ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarni maqsadli va tizimli joriy etish o'quvchilarning bilish faolligini oshiradi, ularning mustaqil ta'lim olish qobiliyatini rivojlantiradi va ta'lim sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish, metodik ta'minotni kuchaytirish va infratuzilmani rivojlantirish zarurligi aniqlandi.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi raqamli transformatsiya texnologiyalarining ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyatini har tomonlama, ilmiy asosda ochib berishga qaratildi.

Tadqiqot natijalari asosida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, umumta'lim maktablarida raqamli transformatsiya texnologiyalarini joriy etish ta'lim jarayonining mazmunan va shaklan yangilanishiga olib keladi. Avvalo, raqamli texnologiyalar o'qitish jarayonining interaktivligini sezilarli darajada oshiradi. O'quvchilar passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida namoyon bo'ladi. Multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va animatsiyalar orqali murakkab mavzularni vizuallashtirish imkoniyati paydo bo'ladi. Bu esa o'quv materiallarini tushunishni osonlashtiradi va xotirada saqlash darajasini oshiradi.

Shu bilan birga, raqamli transformatsiya ta'limni individuallashtirish imkonini beradi. Har bir o'quvchi o'z bilim darajasi, qiziqishlari va qobiliyatiga mos ravishda ta'lim olishi mumkin. Bu esa differensial yondashuvni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Tahlil natijalari shuni ham ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar o'quvchilarda mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini shakllantiradi. Ular internet manbalari, onlayn kurslar va ta'lim platformalaridan foydalanib, o'z bilimlarini mustaqil ravishda boyitish imkoniga ega bo'ladilar. Biroq, tadqiqot davomida ayrim muammolar ham aniqlandi. Jumladan, barcha maktablarda texnik infratuzilmaning yetarli darajada emasligi, internet tezligining pastligi va zamonaviy qurilmalarning yetishmasligi raqamli transformatsiya jarayonini cheklamoqda.

Shuningdek, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalari ham bir xil darajada emas. Ayrim o'qituvchilar raqamli texnologiyalardan faol foydalansa, boshqalarida bu borada tajriba yetishmaydi. Bu esa ta'lim sifatidagi farqlarga olib kelishi mumkin. Metodik jihatdan ham muammolar mavjud. Raqamli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha yagona metodik qo'llanmalar va standartlar yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Shu bilan birga, raqamli muhitda axborot xavfsizligi, o'quvchilarning diqqatini chalg'ituvchi omillar va ortiqcha axborot oqimi kabi salbiy ta'sirlar ham kuzatilmogda.

Umuman olganda, tahlil natijalari raqamli transformatsiya texnologiyalarining ta'lim tizimi uchun katta imkoniyatlar yaratishi bilan birga, ularni samarali joriy etish uchun kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatdi.



Xulosa qilib aytganda, umumta'lim maktablarida raqamli transformatsiya texnologiyalarini joriy etish zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishning muhim va ajralmas yo'nalishi hisoblanadi. Ushbu jarayon ta'lim mazmunini yangilash, o'qitish shakl va metodlarini takomillashtirish hamda o'quvchilarda XXI asr talablariga javob beradigan kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi.

XULOSA

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalarni maqsadli va ilmiy asosda joriy etish o'quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning bilish faolligini kuchaytirish va mustaqil ta'lim olish qobiliyatini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayonini samarali amalga oshirish uchun bir qator shart-sharoitlarni ta'minlash zarur. Jumladan, ta'lim muassasalarini zamonaviy texnik vositalar bilan jihozlash, internet infratuzilmasini rivojlantirish, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish va metodik ta'minotni takomillashtirish muhim ahamiyatga ega.

Kelgusida raqamli transformatsiya texnologiyalarini yanada chuqur joriy etish orqali ta'lim tizimining samaradorligini oshirish, innovatsion ta'lim muhitini shakllantirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkoniyati kengayadi. Shu nuqtai nazardan, raqamli transformatsiyani ta'lim tizimining strategik rivojlanish yo'nalishi sifatida qarash va uni kompleks ravishda amalga oshirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida. <https://lex.uz/ru/docs/-5030957>
2. Abduqodirov A.A. Ta'limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan, 2020.
3. Yo'ldoshev J.G., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
4. To'xtayev N.M. Raqamli ta'lim muhitini shakllantirish asoslari. – Toshkent, 2022.
5. Xodjayev B.X. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent, 2018.

- 
- 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. №4(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.