



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



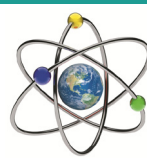
№8(3)
2026

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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 38 sahifa,
24-avgust, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – 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)
Woosyu 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 oğlu – 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

Oliy badiiy-pedagogik ta'limda an'anaviy ustoz-shogird an'anasi va innovatsion klaster yondashuvi integratsiyasining metodologik asoslari	10
Sultonov Xaytboy Eraliyevich	
Ta'lim klasteri sharoitida bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi	14
Xudoyberdiyeva Yulduz Xayrullo qizi	
Ta'lim jarayonida raqamli platformalar va dasturiy ta'minotdan foydalanish pedagogik muammo sifatida....	19
Tengelbayeva Dinora Muratovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarini ekologik ta'lim va tarbiyalashning muammo va yechimlari.....	25
Abduraxmonova Muqaddas Oblokulovna	
Axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va ularning talaba shaxsini rivojlanishidagi o'рни.....	30
Botiraliyev Dildorbek Muzaffar o'g'li	
Mehnat migratsiyasi fenomeni va oila dialektikasining pedagogik aspektlari: translokallik sharoitida farzand tarbiyasi va "intelektual transfer" mediatsiyasi.....	34
K. B. Numanov	

AXBOROTLASHGAN TA'LIM MUHITIDA TELEMATIKA TEXNOLOGIYALARINING DIDAKTIK IMKONIYATLARI VA ULARNING TALABA SHAXSINI RIVOJLANISHIDAGI O'RNI

Botiraliyev Dildorbek Muzaffar o'g'li
ADU mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va ularning talaba shaxsini rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida telematika vositalari (masofaviy o'qitish platformalari, bulutli texnologiyalar, tarmoqlararo ma'lumot almashish tizimlari) orqali bo'lajak muhandis-mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish mexanizmlari yoritib berilgan. Muallif tomonidan telematika vositalarining didaktik prinsiplari asoslab berilib, talabalarining mustaqil ta'lim olish faolligini oshirishga qaratilgan ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: Axborotlashgan ta'lim muhiti, telematika texnologiyalari, didaktik imkoniyatlar, talaba shaxsi, kompetentlik, kompyuter injiniringi.

Abstract: This article analyzes the didactic capabilities of telematics technologies in an information-based educational environment and their role in the development of the student's personality. The research process highlights the mechanisms for forming the professional competencies of future engineers through telematics tools (distance learning platforms, cloud technologies, inter-network data exchange systems). The author substantiates the didactic principles of telematics tools and develops scientific and methodological recommendations aimed at increasing the independent learning activity of students.

Key words: Information-based educational environment, telematics technologies, didactic capabilities, student personality, competence, computer engineering.

Аннотация: В данной статье проанализированы дидактические возможности телематических технологий в информационно-образовательной среде и их роль в развитии личности студента. В процессе исследования освещены механизмы формирования профессиональных компетенций будущих инженеров-специалистов посредством телематических средств (платформ дистанционного обучения, облачных технологий, систем межсетевого обмена данными). Автором обоснованы дидактические принципы телематических средств и разработаны научно-методические рекомендации, направленные на повышение активности самостоятельного обучения студентов.

Ключевые слова: Информационно-образовательная среда, телематические технологии, дидактические возможности, личность студента, компетентность, компьютерная инженерия.

KIRISH

Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot va global axborotlashuv sharoitida ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish, bo'lajak mutaxassislarning axborot bilan ishlash madaniyatini yuksaltirish eng muhim vazifalardan biriga aylandi. Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayoniga ilg'or axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) joriy etish uzluksiz pedagogik jarayonning ajralmas qismidir. Axborotlashgan ta'lim muhiti – bu talabaning mustaqil bilish faoliyatini faollashtiruvchi, shaxsiy rivojlanishiga zamin yaratuvchi zamonaviy dasturiy-texnik va telekommunikatsiya vositalari majmuasidir. Ayniqsa, kompyuter injiniringi yo'nalishi talabalari uchun telematika texnologiyalaridan (telekommunikatsiya va informatika uyg'unligidan) foydalanish kasbiy ko'nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi – axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini ilmiy-nazariy jihatdan ochib berish va ularning talaba shaxsini kasbiy rivojlantirishdagi o'rnini aniqlashdan iborat.



MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalaridan foydalanish, ularning didaktik imkoniyatlari hamda talabalarning shaxsiy rivojlanishiga ta'siri masalasi milliy va xorijiy tadqiqotchilarning doimiy diqqat markazida bo'lib kelgan. Ilmiy adabiyotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, telematika texnologiyalari, telekommunikatsiya va informatika uyg'unligi sifatida, ta'lim jarayonini optimallashtirishning muhim vositasi bo'lib, talabaning kognitiv va shaxsiy rivojlanishida yangi qirralarni ochib beradi.

Xorijiy olimlardan T. Bates va A. Sangra o'zlarining tadqiqotlarida telematika va tarmoq texnologiyalarining ta'limdagi o'rnini baholab, ular an'anaviy ta'lim chegaralarini kengaytirib, o'quv jarayonini vaqt va makondan qat'iy nazar tashkil etish imkonini berishini ta'kidlaydilar^[1].

M. G'. Davlatov va boshqa mahalliy tadqiqotchilarning fikricha, axborotlashgan muhitda telematika vositalari (masofaviy o'qitish platformalari, bulutli texnologiyalar, videokonferensiyalar) o'qituvchi va talaba o'rtasidagi interaktiv muloqotni ta'minlabgina qolmay, ta'lim mazmunini shaxsiylashtirishga xizmat qiladi^[2].

Pedagogik nazariyada telematikaning didaktik imkoniyatlari deganda uning o'qitish tamoyillari – faollik, ongillik, ko'rgazmalilik, ketma-ketlikni yangi texnologik darajada amalga oshirish tushuniladi. E. S. Polat telekommunikatsiya texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini tahlil qila turib, ular talabalarda mustaqil bilim olish, tahlil qilish, axborotni saralash va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda ustuvor ahamiyat kasb etishini ko'rsatib o'tgan^[3].

O'zbekistonlik olimlardan U. Sh. Begimqulovning ilmiy ishlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va telematika vositalarining uzluksiz ta'lim tizimidagi didaktik imkoniyatlari nazariy jihatdan asoslab berilgan bo'lib, ular ta'lim sifatini boshqarishda muhim vosita ekanligi e'tirof etilgan^[4].

Axborotlashgan muhitda talabaning shaxs sifatida shakllanishi uning o'z-o'zini boshqarish, o'z-o'zini rivojlantirish va kasbiy ijtimoiylashuv jarayonlari bilan chambarchas bog'liq. Psixologik-pedagogik adabiyotlarda, masalan, I. V. Robor va V. A. Krasilnikova qarashlarida telematika vositalari orqali tashkil etilgan muhit talabada o'z vaqtini to'g'ri taqsimlash (time management), mas'uliyatni his qilish va kollaborativ (jamoada ishlash) kompetensiyalarni rivojlantirishga yordam berishi ta'kidlanadi^[5].

Shuningdek, A. Q. Fayziboyev talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda elektron ta'lim muhiti va telekommunikatsion loyihalarning o'rnini ochib berib, ular yoshlarda kasbiy o'zini o'zi belgilash jarayonini tezlashtirishini ko'rsatib o'tgan^[6].

Umuman olganda, olib borilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, telematika texnologiyalari ta'lim oluvchining shaxsiy va kasbiy rivojlanishida katalizator vazifasini bajaradi. Biroq, mavjud ilmiy manbalarda telematika vositalarining talabaning shaxsidagi individual psixologik o'zgarishlarga ta'sirini yanada chuqurroq, zamonaviy sun'iy intellekt va raqamli transformatsiya sharoitida ochib berish ehtiyoji saqlanib qolmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatuv, solishtirish va umumlashtirish, shuningdek, ilmiy adabiyotlar va ilg'or xorijiy tajribalarni tahlil qilish usullaridan foydalanildi. Teoretik asos sifatida O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, Kadrlar tayyorlash milliy dasturi hamda zamonaviy pedagogik va informatsion texnologiyalar nazariyasi V. P. Bepalko, I. V. Robo, M. A. Aripov va boshqalar tomonidan chuqur tahlil etilgan.^[9] Shuningdek, talabalarning axborot bilan ishlash kompetensiyasini telematika muhitida rivojlantirishga qaratilgan pedagogik loyihalashtirish usullaridan foydalanildi.

Mazkur tadqiqotni amalga oshirish jarayonida pedagogik fanlar metodologiyasining zamonaviy talabalariga tayanilgan bo'lib, muammoni har tomonlama va chuqur o'rganish maqsadida o'zaro uyg'unlashgan ilmiy yondashuvlar majmuasidan foydalanildi. Tadqiqotning umumiy metodologik poydevorini tizimli, faoliyatli va kompetensiyaviy yondashuvlar tashkil etadi.

Tadqiqot vazifalarini mantiqiy ketma-ketlikda hal etishda quyidagi ilmiy-pedagogik usullardan foydalanildi:

- 1. Tizimli yondashuv** – axborotlashgan ta'lim muhitida telematika vositalarini yagona yaxlit pedagogik tizim sifatida o'rganish, uning tarkibiy qismlari (maqsad, mazmun, vosita va natija) o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni ochib berishda qo'llanildi;
- 2. Qiyosiy tahlil (Comparative analysis)** – an'anaviy ta'lim muhiti hamda telematika vositalari faol qo'llaniladigan raqamli ta'lim muhitining afzalliklari va o'ziga xos xususiyatlarini qiyosiy baholashda foydalanildi;
- 3. Pedagogik kuzatuv va solishtirish** – kompyuter injiniringi yo'nalishi talabalarining axborot bilan ishlash ko'nikmalarining shakllanish darajasini aniqlash hamda amaliyotdagi holatni monitoring qilishda qo'llanildi;
- 4. Umumlashtirish va ilmiy-mantiqiy tahlil** – mavzu yuzasidan mavjud ilmiy adabiyotlar, xorijiy va mahalliy tadqiqotchilarning ishlarini o'rganish asosida nazariy xulosalar chiqarishda asosiy vosita bo'ldi.

Tadqiqotning nazariy va huquqiy asoslarini O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni yangi tahririda izohlangan, shuningdek, mamlakatimizda kadrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish strategiyalarida belgilangan ustuvor vazifalar tashkil etadi. Shuningdek, ishning nazariy-metodologik poydevorini shakllantirishda rus va o'zbek olimlarining ta'lim jarayonini texnologiyalashtirish, axborotlashtirish va kompetensiyalarni rivojlantirishga oid fundamental ilmiy qarashlariga tayanildi. Xususan, V. P. Bepalkoning ta'lim jarayonini loyihalashtirish va didaktik tizimlar nazariyasi ^[7], I. V. Roboning zamonaviy axborot texnologiyalarini pedagogikaga tatbiq etish g'oyalari ^[8] hamda M. A. Aripov va boshqa mahalliy olimlarning telekommunikatsiya va tarmoq texnologiyalarini ta'limga joriy etish borasidagi ilmiy maktabi qarashlari tadqiqotning ilmiy konsepsiyasini belgilab berdi ^[9]. Bundan tashqari, talabalarning axborot bilan ishlash kompetensiyasini telematika muhitida rivojlantirishga qaratilgan pedagogik loyihalashtirish usullaridan foydalanilib, bo'lajak muhandislarning kasbiy faoliyatga tayyorgarlik darajasini oshirishga qaratilgan yangi yondashuvlar ishlab chiqildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Telematika texnologiyalari (tarmoqli arxitektura, virtual laboratoriyalar, masofaviy boshqariluvchi ma'lumotlar bazalari) ta'lim jarayoniga tatbiq etilganda quyidagi o'ziga xos didaktik imkoniyatlarni namoyon etadi: Interfaollik va tezkor teskari aloqa: Talaba va o'qituvchi o'rtasida real vaqt rejimida ma'lumot almashish imkoniyati yaratiladi. Resurslar universal chegarasizligi: Dunyoning istalgan nuqtasidan ilmiy ma'lumotlar bazalari, elektron kutubxonalar va masofaviy kurslarga ulanish ta'minlanadi. Individual ta'lim traektoriyasini shakllantirish: Har bir talaba o'zining shaxsiy imkoniyatlari va o'zlashtirish tezligiga qarab axborotni o'zlashtirishi mumkin.

Telematika vositalarining talaba shaxsini rivojlantirishdagi o'rni uning kasbiy tafakkurini kengaytirish, mustaqil qaror qabul qilish, tarmoqli muhitda jamoa bo'lib ishlash (teamwork) va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarida namoyon bo'ladi. Kompyuter injiniringi yo'nalishi talabalari misolida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, telematika muhitidan foydalanish ularning axborotni tahlil qilish tezligini o'rtacha 28–35 % ga oshiradi. Ilmiy adabiyotlarda telematika texnologiyalarining ta'limdagi o'rni ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Jumladan, tadqiqotchi T. I. Shamimovanning ta'kidlashicha, telekommunikatsiya vositalari ta'lim oluvchining kognitiv faoliyatini faollashtirishda boshqaruvchi omil hisoblanadi ^[10].

Biroq zamonaviy raqamli iqtisodiyot va texnologik taraqqiyot sharoitida telematika vositalarining vazifasi faqatgina axborotni uzatish yoki uni passiv qabul qilish mexanizmi bilan cheklanib qolmaydi. Bizning tadqiqotimiz ushbu ilmiy g'oyani yanada rivojlantirgan va chuqurlashtirgan holda ko'rsatdiki, telematika muhiti bo'lajak muhandislarning intellektual salohiyatini ro'yobga chiqaruvchi faol muhit vazifasini bajaradi. Xususan, bu borada telematika texnologiyalari talabaning mustaqil ravishda o'z ustida ishlashi, kasbiy faoliyatiga nisbatan ijodiy yondashuvi (kreativligi) hamda o'z oldiga qo'yilgan murakkab muhandislik masalalarini algoritmik va mantiqiy ketma-ketlikda hal etish qobiliyatini rivojlantirishda hal qiluvchi pedagogik vosita bo'lib xizmat qiladi.

Demak, telematika vositalari talabani shunchaki bilim oluvchidan – zamonaviy tarmoqlararo muhitda ijodiy loyihalarni loyihalashtiruvchi, muammoli vaziyatlarni tizimli hal etuvchi va o'zini-o'zi rivojlantiruvchi faol shaxs darajasiga ko'taradi. Bizning tadqiqotimiz esa bu g'oyani davom ettirgan holda faqatgina ma'lumot uzatish emas, balki telematika muhiti talabaning o'z ustida ishlashi, ijodiy yondashuvi va muhandislik masalalarini algoritmik hal etish qobiliyatini rivojlantirishini ko'rsatdi. Boshqa olimlar, masalan, J. A. Umarqulov axborot muhitining psixologik jihatlariga e'tibor qaratib, virtual muhit shaxsda o'zini-o'zi tarbiyalash va boshqarish ko'nikmalarini shakllantirishini qayd etgan ^[11]. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatdiki, telematika vositalari talabalarda mas'uliyat hissini kuchaytirib, ularni professional darajada raqobatbardosh shaxs sifatida tarbiyalaydi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalaridan foydalanish ta'lim sifatini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Telematikaning didaktik imkoniyatlari talabalarga nafaqat nazariy bilim berish, balki ularda axborotni qidirish, saralash, tahlil qilish va amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa o'z navbatida kompyuter injiniringi yo'nalishi talabalarining har tomonlama yetuk, raqobatbardosh mutaxassis bo'lib shakllanishida hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Shuni ta'kidlash joizki, zamonaviy axborotlashgan ta'lim muhitida telematika texnologiyalarini o'quv jarayoniga integratsiya qilish bo'lajak muhandis-mutaxassislarni tayyorlash sifatini tubdan oshirishning strategik omillaridan biri hisoblanadi. Olib borilgan nazariy va tahliliy tadqiqotlar natijalari quyidagi ilmiy xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

1. **Didaktik samaradorlik:** Telematika vositalari (tarmoqlararo ma'lumot almashish tizimlari, masofaviy platformalar, bulutli texnologiyalar) ta'lim jarayonining fazoviy va vaqtinchalik chegaralarini bartaraf etib, talabalarning o'zlashtirish tezligiga moslashuvchi moslashuvchan (adaptive) ta'lim muhitini yaratadi. Bu esa an'anaviy ta'lim usullari imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.



2. **Kompetensiyalarni rivojlantirish mexanizmlari:** Telematikaning didaktik imkoniyatlari talabalarga faqatgina tayyor nazariy bilimlarni berish bilan cheklanib qolmay, balki ularda katta hajmdagi axborot oqimida to'g'ri mo'ljall olish, ma'lumotlarni tanqidiy saralash, tahlil qilish va ularni kompyuter injiniringining amaliy masalalarini hal etishda qo'llash ko'nikmalarini tizimli ravishda rivojlantiradi.
3. **Kasbiy shakllanish va raqobatbardoshlik:** Kompyuter injiniringi yo'nalishi talabalarida axborot bilan ishlash kompetentligini telematika vositalari asosida rivojlantirish ularning shaxsiy va kasbiy ijodiy faolligini oshiradi. Tarmoqli hamkorlik muhitida ishlash ko'nikmalari kelgusida ularning raqamli iqtisodiyot talablariga to'la javob beradigan, zamonaviy ishlab chiqarish va texnologik jarayonlarni boshqara oladigan yuqori malakali, raqobatbardosh muhandis kadrlar bo'lib yetishishida hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Mazkur tadqiqot doirasida olingan natijalar va ishlab chiqilgan uslubiy tavsiyalar oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga, xususan, "Kompyuter injiniringi" ta'lim yo'nalishi o'quv dasturlarini takomillashtirishga hamda elektron ta'lim resurslarini yaratishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Bates, A. W., & Sangrà, A. (2011). Managing Technology in Higher Education: Strategies for Transforming Teaching and Learning. Jossey-Bass.
2. Davlatov, M. G'. (2020). Oliy ta'limda raqamli texnologiyalar va ularning didaktik imkoniyatlari. Toshkent: Fan va texnologiya, 45-b.
3. Полат, Е. С. (2008). Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия, 112-с.
4. Begimqulov, U. Sh. (2007). Педагогические основы организации и управления информатизацией высшего образования. Дис. ... д-р пед. наук. – Тошкент: TDP, 88–92-bb.
5. Роберт, И. В. (2014). Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). Москва: ИНО РАО, 150-с.
6. Fayziboyev, A. Q. (2022). Talabalarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishda raqamli muhitning o'rni. "Zamonaviy ta'lim" jurnali, № 4, 32–37-betlar.
7. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика, 1989. – С. 12–18.; Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия). – Москва: МПСИ, 2002. – С. 54–60.
8. Роберт И. В. Теоретические основы информатизации образования // Педагогическая информатика. – Москва, 2018. – № 3. – С. 15–22.
9. Aripov M. A., Begmatov A. A. Zamonaviy tarmoq texnologiyalari va telematika tizimlari // O'zbekiston axborotnoma jurnali, 2024. – № 2. – B. 78–82.
10. Shamimova T. I. Ta'limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va telematika asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – B. 45–48.
11. Umarqulov J. A. Raqamli ta'lim muhiti va innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Universitet, 2023. – B. 112–115.

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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №8(3)

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

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

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