



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



№1  
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. 772 sahifa,  
5-yanvar, 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)  
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)  
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)  
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent  
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor  
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  
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalarini tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)  
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**

**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**

**Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)**

**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

|                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Talabalarda tolerantlikni shakllantirish zarurati va samaradorligi.....                                                                  | 28 |
| <b>Bafayev Muxiddin Muxammadovich</b>                                                                                                    |    |
| Muhandislik grafikasi bo'yicha raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda<br>grafik dasturlardan foydalanish metodikasini yaratish ..... | 34 |
| <b>Axmatova Asila Akmaljon qizi</b>                                                                                                      |    |
| Investigation on the Efficacy of Pedagogical Approaches in Virtual Learning .....                                                        | 37 |
| <b>Burkhonova Zarafuz Qobilovna, Makhmudov Shaxboz Muzzafarovich</b>                                                                     |    |
| The Role of Input And Interaction in Second Language Acquisition.....                                                                    | 40 |
| <b>Dilorom Poyonova</b>                                                                                                                  |    |
| Muhandislik yo'nalishida kartografiya fanini integratsiyalashgan holda o'qitish .....                                                    | 45 |
| <b>Kazakbayeva Muxabbat Turabayevna</b>                                                                                                  |    |
| Incorporation of Moocs Into the Digital Educational Framework for the<br>Development of Professional Speech Culture.....                 | 49 |
| <b>Kudrat-Zoda Kamola Alisherovna</b>                                                                                                    |    |
| Pedagogical Strategies for Enhancing Students' Creative Thinking Throughout the Learning Process .....                                   | 52 |
| <b>Makhmudova Ugliy Baxtiyarovna</b>                                                                                                     |    |
| Kognitiv yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning media savodxonligini rivojlantirish .....                                          | 57 |
| <b>Mirzayeva Mayramxon Zaynobiddinovna</b>                                                                                               |    |
| Transformatsion yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning<br>sun'iy intellekt savodxonligini rivojlantirish.....                      | 61 |
| <b>Mirzayeva Ziyoda Uktamjonovna</b>                                                                                                     |    |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarni tanqidiy fikrlashga o'rgatish .....                                                                       | 65 |
| <b>Qurbonboyeva Gulnoza Mahmud qizi</b>                                                                                                  |    |
| An Online Service that Integrates Up-To-Date Content From Well-Known Mooc Platforms .....                                                | 68 |
| <b>Rakhimberdiyev Rustam Abdunasirovich, Abdurahmonova Osiyo Jahongirovna</b>                                                            |    |
| The Fourth Phase of Distance Education: Integrated Technologies and Moocs .....                                                          | 71 |
| <b>Rahimberdiyev Rustam Abdunasirovich, TaranenkoTatyana Viktorovna</b>                                                                  |    |
| Gamifikatsiya orqali iqtidorli o'quvchilarning o'quv motivatsiyasini oshirish .....                                                      | 74 |
| <b>Rustamova Manzura Mirkamolovna, Xaytbayeva Malika Qobil qizi</b>                                                                      |    |
| Boshlang'ich ta'lim fanlarini didaktik o'yinlar orqali tushuntirish .....                                                                | 77 |
| <b>Rustamova Manzura Mirkamolovna, Shomaxsudova Diyora Dilshod qizi</b>                                                                  |    |
| O'smirlar orasida alkogolizm, giyohvandlik va toksikomaniya profilaktikasi .....                                                         | 80 |
| <b>Sh. F. Mustafayeva</b>                                                                                                                |    |
| Educational Physics Experiments: Methods and Didactic Strategies for<br>Developing Critical Thinking in Students .....                   | 85 |
| <b>Turayev Alimjan Bahriddinovich</b>                                                                                                    |    |
| The Problems of Remote Learning Technology and Global Trends<br>in University Education Development.....                                 | 88 |
| <b>Tursunov Begzod Sherzodovich, Shukurova Madina</b>                                                                                    |    |
| A Case Study of Humanities Disciplines Using Massive Open Online Courses<br>as a Resource for Blended Learning.....                      | 91 |
| <b>Tursunov Begzod Sherzodovich, Eshkabilov Kodirali Davlatmuratovich</b>                                                                |    |
| Modern Education and Training Practices for Future Dentists .....                                                                        | 94 |
| <b>Turumova Marjona Bahodirovna</b>                                                                                                      |    |
| Kommunikativ yondashuv asosida nutqiy kompetensiyani shakllantirish.....                                                                 | 98 |
| <b>Tuxtayeva Mehriyo Shavkatovna</b>                                                                                                     |    |



|                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Maktabgacha ta'lim jarayonida mutaxassislik fanlarini o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar: amaliy muammolar va ularning innovatsion yechimlari .....              | 102 |
| <i>Xabibulayeva Shaxrizoda O'ktam qizi</i>                                                                                                                                |     |
| Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalarda nutq o'stirish darslari orqali Soft Skills ko'nikmalarini rivojlantirishning nazariy pedagogik psixologik asoslari .....        | 106 |
| <i>Xoldarova Mubina Qudratbek qizi</i>                                                                                                                                    |     |
| Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida rivojlantiruvchi muhit va uning turlari .....                                                                                          | 110 |
| <i>Xolmirzayeva O'g'iloy Murotali qizi</i>                                                                                                                                |     |
| Развитие компетенций студентов-биологов в изучении языков .....                                                                                                           | 114 |
| <i>Абдуллаева Нигора Курбановна</i>                                                                                                                                       |     |
| Формирование интереса и повышение эффективности школьного урока физической культуры .....                                                                                 | 118 |
| <i>Мукимов Олим Эргашевич</i>                                                                                                                                             |     |
| Incorporation of Massive Open Online Courses Into the Higher Education Framework .....                                                                                    | 122 |
| <i>Rakhimberdiyev Rustam Abdunasirovich, Nasrullayev Javlonbek Tal'atjonovich</i>                                                                                         |     |
| Совершенствование инновационной методики социально-педагогической деятельности будущих педагогов в полилингвальной среде с использованием искусственного интеллекта ..... | 125 |
| <i>Хужаниязова Гузаль Юлдашевна</i>                                                                                                                                       |     |
| Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ faoliyatini xalq og'zaki ijodi asosida rivojlantirish .....                                                         | 130 |
| <i>Abduraximova Muxabbat Allayevna</i>                                                                                                                                    |     |
| Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'rganiladigan nostandart masalalar .....                                                                                         | 133 |
| <i>Karimova Kunduz Ruzibayevna, Yo'ldosheva Tojigul Ulug'bek qizi</i>                                                                                                     |     |
| Video-marketingning iste'molchilar jalb qilinishiga ta'siri: Tiktok va Youtube misolida.....                                                                              | 138 |
| <i>Rustamova Ma'mura Asqar qizi</i>                                                                                                                                       |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarning kognitiv jarayonlarini diagnostika qilish .....                                                                                          | 141 |
| <i>Shorustamboyeva Shahnoza Ulug'bekovna</i>                                                                                                                              |     |
| The use of Visualization Technology as a New Trend in Teaching the English Language .....                                                                                 | 144 |
| <i>Tursunoy Ortiqova</i>                                                                                                                                                  |     |
| Didaktik drama asosida kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishda narrativ yondashuvning asosiy tushunchalari tahlili .....                                                | 149 |
| <i>Xolbayeva Dildora Azizovna, Sadiyeva Shaxnoza Xusanovna</i>                                                                                                            |     |
| Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida biokimyo fanini o'qitishda work-based learning metodikasini qo'llash ..                                                               | 153 |
| <i>Mamadaliyeva Zarina Raxmat qizi</i>                                                                                                                                    |     |
| Bo'lajak shifokorlarni tibbiy amaliyotga tayyorlash metodikasini takomillashtirish.....                                                                                   | 156 |
| <i>Murtazayeva Nasiba Komiljonovna</i>                                                                                                                                    |     |
| Autizm spektri buzilishi bo'lgan bolalar uchun inklyuziv ta'limni tashkil etish .....                                                                                     | 159 |
| <i>Xusnidinova Saodat</i>                                                                                                                                                 |     |
| Muloqot madaniyati asosida liderlik fazilatlarini shakllantirishning samarali usullari .....                                                                              | 163 |
| <i>Djumayeva Dildora Isroilovna</i>                                                                                                                                       |     |
| Integrating Quizlet, Kahoot, and Padlet Into Vocabulary Instruction: An Experimental Study With Undergraduate Philology Students.....                                     | 167 |
| <i>Inoyatova Umida Boxadir qizi</i>                                                                                                                                       |     |
| Advantages and Disadvantages of Teaching Students Via Competent Based Approach in Order to Improve Their Listening and Speaking in Finland .....                          | 171 |
| <i>Abdukhakimova Kamola Akmalovna, Rahmatova Mohijahon Ahmad qizi</i>                                                                                                     |     |
| Kimyo ta'limida iqlim o'zgarishlariga oid ilmiy ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish kompetensiyasini rivojlantirish .....                                              | 175 |
| <i>Akbarova Saidaxon Rustamovna</i>                                                                                                                                       |     |
| Tibbiyot oliy ta'limida pediatriya talabalari klinik fikrlashini rivojlantirishda muammoli ta'lim metodlarining roli.....                                                 | 180 |
| <i>Atadjanova Shaira Xalilovna, Umardulov Muxtorali Islomkulovich</i>                                                                                                     |     |

|                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Individual ta'lim muhiti asosida bo'lajak maktabgacha ta'lim tarbiyachilarini kasbiy-metodik tayyorlashni takomillashtirish.....                                                  | 185 |
| <i>Azamatova Dildora Shuxrat qizi</i>                                                                                                                                             |     |
| Boshlang'ich ta'lim-tarbiya tizimida raqamli ta'limni joriy etishning innovatsion yondashuvlari va samaradorlik omili.....                                                        | 189 |
| <i>Babayeva Dilnoz Xaydarovna</i>                                                                                                                                                 |     |
| O'qish savodxonligini oshirishda xalqaro tadqiqotlarning o'rni (PISA va PIRLS) .....                                                                                              | 192 |
| <i>Barakayeva Shahnoza Fazliddin qizi</i>                                                                                                                                         |     |
| Yosh rahbarlarda boshqaruv stressining namoyon bo'lishi va boshqaruv faoliyatiga moslashuv muammolari: ta'lim tizimi sharoitida psixologik holat tahlili.....                     | 195 |
| <i>Djavgarova Dilfuza Shuxrat qizi</i>                                                                                                                                            |     |
| Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlardan foydalanish asosida oliy ta'lim muassasalarida boshqaruv samaradorligini oshirish strategiyalari.....                                    | 199 |
| <i>Duvlayeva Nozigul Xolmuxammad qizi</i>                                                                                                                                         |     |
| Enhancing English Learners' Pronunciation Through AI-Based Language Applications.....                                                                                             | 203 |
| <i>Egamova Munisa Khakim kizi</i>                                                                                                                                                 |     |
| Maktab ta'lim tizimining dars jarayonlarida elektron qo'llanmalardan samarali foydalanish.....                                                                                    | 208 |
| <i>Kodirov Akbar Shuxratovich</i>                                                                                                                                                 |     |
| Improving the Methodology of Teaching Biochemistry in Medical Higher Education Institutions Through Virtual Laboratory Tools .....                                                | 213 |
| <i>Mamadaliyeva Zarina Rakhmat kizi</i>                                                                                                                                           |     |
| O'smirlarda kommunikativ tolerantlik muammosining nazariy-metodologik asoslari.....                                                                                               | 218 |
| <i>Mirsidikova Aziza Mirvohidovna</i>                                                                                                                                             |     |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarining sog'lom turmush tarzini tashkil etishning nazariy asoslari .....                                                                               | 221 |
| <i>Muxtorova Xusnidaxon Abdug'oprovna</i>                                                                                                                                         |     |
| Improving the Theoretical and Methodological Foundations for Integrating Generative Artificial Intelligence Technologies Into English Language Teaching in Higher Education ..... | 226 |
| <i>Nigmatova Nozimakhon Ulugbek kizi</i>                                                                                                                                          |     |
| Maktabgacha ta'lim va oila hamkorligi: zamonaviy yondashuvlar va ilmiy asoslar.....                                                                                               | 229 |
| <i>Omondavlatova Diyora Otabekovna</i>                                                                                                                                            |     |
| Oliy ta'lim muassasalarida iqtidorli talabalarning ilmiy va ijodiy kompetensiyalarini aniqlashga yo'naltirilgan axborot tizimini yaratish .....                                   | 233 |
| <i>Ovxunov Iqboljon Abdunabiyevich, Ro'zimatova Saidaxon Abdivoxid qizi</i>                                                                                                       |     |
| O'quvchilarni o'zbek xalq og'zaki ijodi namunalari vositasida vatanparvarlik ruhida tarbiyalash pedagogik muammo sifatida.....                                                    | 237 |
| <i>Qodirqulov Nodirbek Hamroqul o'g'li</i>                                                                                                                                        |     |
| Oliy ta'lim tizimida talaba-qizlarning kasbiy, madaniy va kommunikativ faoliyatlarini samarali tashkil etish .....                                                                | 242 |
| <i>Qurbonova G. M.</i>                                                                                                                                                            |     |
| Kasbiy tayyorgarlik jarayonida refleksiv yondashuvning metodologik asoslari .....                                                                                                 | 245 |
| <i>Raxmatova Shaxnoza Oybek qizi</i>                                                                                                                                              |     |
| Inkluziv ta'limda pedagogik diagnostika: maxsus ehtiyojli o'quvchilarning o'quv yutuqlarini baholash .....                                                                        | 248 |
| <i>Norqobilova Rayxona Davlatovna</i>                                                                                                                                             |     |
| Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining umummadaniy kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari.....                                                               | 252 |
| <i>Saidova Nigora Olimovna, Jo'rayeva Nilufar Rustamjon qizi</i>                                                                                                                  |     |
| Pedagogical Strategies for Enhancing Students' Creative Thinking Throughout the Learning Process .....                                                                            | 254 |
| <i>Shaymatova Aziza</i>                                                                                                                                                           |     |
| Dasturiy-metodik majmuani ishlab chiqish bosqichlari hamda pedagogik talablar.....                                                                                                | 259 |
| <i>Soliyeva Gavharoy Yodgorjon qizi</i>                                                                                                                                           |     |
| Nutq kamchiliklarini bartaraf etishda maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda pedagogik metod va o'yinlarning samaradorligi .....                                                  | 265 |
| <i>Suyarova Orzigul Sodiq qizi</i>                                                                                                                                                |     |



|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Yoshlarni nikohga tayyorlashda shaxsiy omillar va psixologik yetuklik.....                                                                        | 269 |
| To'xtamatova Nargizaxon Abdullayevna, Buranova Sevara Sa'dullayevna                                                                               |     |
| O'zbekiston umumiy o'rta ta'lim tizimida rahbarlarning liderlik kompetensiyalarining<br>hozirgi holatini diagnostika qilish .....                 | 273 |
| Taylakova Dilnoza Norbekovna, Latifova Mavjuda Xurramovna                                                                                         |     |
| Ta'limga o'qib tushinishni sun'iy intellekt bilan integratsiya qilish imkoniyatlari<br>va pedagogik strategiyalari.....                           | 276 |
| Umarov Bahrom Norboyevich                                                                                                                         |     |
| Talabalar mobilligi jarayonida pedagogik qo'llab-quvvatlash mexanizmlari.....                                                                     | 281 |
| Xabibullayev Alimardon Xidoyatillayevich                                                                                                          |     |
| Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarni tayyorlashda kompetensiyaviy yondashuvning<br>roli va ahamiyati.....                                   | 286 |
| Yo'ldosheva Iqbol Bekbo'lsin qizi                                                                                                                 |     |
| Boshlang'ich sinflarda chet tilini o'rganishning ahamiyati va undagi zamonaviy yondashuvlar .....                                                 | 289 |
| Yoqubjonova Mohlaroyim Abdumalik qizi                                                                                                             |     |
| O'smir shaxsida refleksiyani shakllanishida ota-ona munosabatlarning ta'siri .....                                                                | 292 |
| Yulchiboyeva Dilfuza Ergashevna                                                                                                                   |     |
| Boshlang'ich ta'limda geymifikatsiya orqali til kompetentligini rivojlantirish.....                                                               | 297 |
| Zokirova Sohila Muxtoraliyevna, Nurmuhamedova Dilshoda Zaynobiddin qizi                                                                           |     |
| Профессиональная этика педагога высшего учебного заведения .....                                                                                  | 302 |
| Журабекова Хабиба Мадаминовна                                                                                                                     |     |
| Ortodontiyada mioterapiya: miogimnastik dentoalveolyar apparatlarni qo'llashning taqqoslama tavsifi .....                                         | 305 |
| Tursunov Begzod Sherzodovich, Sayfulayeva Aziza Anvarovna                                                                                         |     |
| Музейная педагогика на уроках воспитания в средней школе: методика включения<br>музейных практик в процесс обучения и воспитания подростков ..... | 308 |
| Умрихина Виктория Игоревна                                                                                                                        |     |
| 21st Century Dental Innovation Technologies: An Overview .....                                                                                    | 314 |
| Khojimurodov Burkhon Ravshanovich                                                                                                                 |     |
| Цели и задачи педагогических систем, основанных на конструктивизме<br>в общеобразовательных школах .....                                          | 317 |
| Шарипова Шахноза Шавкат кизи                                                                                                                      |     |
| Способы повышения мотивации учащихся при изучении русского языка.....                                                                             | 321 |
| Эшонкулов Хамрокул Маматкулович                                                                                                                   |     |
| Yosh sportchilarda jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishda funksional mashqlarning ahamiyati.....                                                | 326 |
| Aminov Botir Umidovich                                                                                                                            |     |
| Nutqiy faoliyatda fikr va til tizimlari.....                                                                                                      | 330 |
| Axmedova Muyassar Xadimatovna                                                                                                                     |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarga xorijiy tilni o'rgatish psixologiyasi .....                                                                        | 333 |
| Axmedova Muyassar Xadimatovna, Halimova Gulasal Xamroqulovna                                                                                      |     |
| 10–12 yoshli tennischilarda texnik tayyorgarlik samaradorligini oshirish uslubiyati .....                                                         | 336 |
| Axmedova Nafisa Isaxodjayevna                                                                                                                     |     |
| Bo'lajak pedagoglarda hayotiy ko'nikmalarini shakllantirish masalalarining ilmiy tadqiqi.....                                                     | 340 |
| Axunbabayeva Shaxnoza Shuxratovna                                                                                                                 |     |
| Musobaqa oldi bosqichida tennischilarning maxsus jismoniy sifatlarini<br>kompleks mashqlar yordamida rivojlantirish uslubiyati.....               | 345 |
| Azamatov Abdullo Isaxo'ja o'g'li                                                                                                                  |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarda tadqiqotchilik faoliyatini rivojlantirishda zamonaviy yondashuv .....                                              | 349 |
| Choriyeva Durdona Anvarovna, Po'latova Mahfuza To'liqin qizi                                                                                      |     |
| Xorij olimlari tadqiqotlarida mustaqillik sifatini rivojlantirishga oid yondashuvlar .....                                                        | 354 |
| D. A. Saliyeva                                                                                                                                    |     |
| Milliy adabiyot namunalari yordamida talabalar tanqidiy tafakkurini rivojlantirishning<br>didaktik imkoniyatlari .....                            | 358 |
| Erallyeva Dilnoza Oybek qizi                                                                                                                      |     |

|                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Oliy ta'lim tizimida tyutorlik institutini rivojlantirishning dolzarb masalalari .....                                                          | 362 |
| <i>Kandaxarov Zafar Ishratovich, Tajibayeva Komila Taxirjonovna</i>                                                                             |     |
| Integrating Communicative and Task-Based Approaches in English Language Teaching<br>Within a Learner-Centered Framework .....                   | 366 |
| <i>Madinabonu Farkhodova</i>                                                                                                                    |     |
| Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda ijobiy munosabatlarni shakllantirish usullarining<br>ijtimoiy-psixologik xususiyatlari .....              | 370 |
| <i>Mirsaitova Guzal Baxodirovna</i>                                                                                                             |     |
| Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish imkoniyatlari .....                                                                                    | 373 |
| <i>Mamatova Dilnoza Bekpo'latovna</i>                                                                                                           |     |
| 7-sinf biologiya kursini o'qitishda o'quvchilarning metodologik savodxonligini shakllantirish .....                                             | 377 |
| <i>Mirzayeva Nigoraxon Ibrohimjon qizi, Azimov Bekjon Ibrohimjon o'g'li</i>                                                                     |     |
| 10–12 yoshli belbog'li kurashchilarini o'quv-mashg'ulot jarayonida koordinatsion<br>qobiliyatlarni takomillashtirish .....                      | 380 |
| <i>Mirzoqulov Sh. A.</i>                                                                                                                        |     |
| Pedagog xodimlarning malaka-mahoratini oshirish – samaradorlik omili .....                                                                      | 384 |
| <i>Musurmonova Mariya Burxonovna</i>                                                                                                            |     |
| Maktabgacha ta'lim tashkiloti va oila hamkorligini tizimli yondashuv asosida boshqarishning<br>pedagogik mexanizmlari .....                     | 387 |
| <i>Muxamatova Gulmira Erkinjon qizi</i>                                                                                                         |     |
| Zamonaviy o'zbek tilida so'z tartibi va sintaksis xususiyatlari .....                                                                           | 392 |
| <i>Narimova Gulnora Abdumannonova</i>                                                                                                           |     |
| Ilmiy va innovatsion boshqaruv yondashuvlari orqali o'quv jarayoni samaradorligini<br>oshirish texnologiyalari .....                            | 396 |
| <i>Norbo'tayev Baxtiyor Abduraximovich</i>                                                                                                      |     |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarida algebraik fikrlashni rivojlantirishda mental arifmetikaning o'rni va roli .....                                | 400 |
| <i>Nurillayev Samad Safarovich, Qodirova Nilufar</i>                                                                                            |     |
| Bolalarning sportga oid ta'lim-tarbiya madaniyatini shakllantirish omillari va yo'nalishlari .....                                              | 405 |
| <i>Ochilov Jonibek Abdo'xomid o'g'li, Rishad Badayev</i>                                                                                        |     |
| Raqamli ta'lim jarayonida pedagoglarning AKT va media savodxonligini oshirish bo'yicha<br>samarali metodik yondashuvlar .....                   | 408 |
| <i>Rashidov Sherzod Abdirayimovich</i>                                                                                                          |     |
| Didaktik o'yinlar yordamida o'quvchilarning ona tiliga doir bilimlarini mustahkamlash .....                                                     | 413 |
| <i>Raxmataliyev Sherzod</i>                                                                                                                     |     |
| Bosh harflar ramzga aylanganda: monogrammaning zamonaviy grafik dizayndagi ahamiyati .....                                                      | 416 |
| <i>Sheraliyev Sanjarbek Karimberdiyevich</i>                                                                                                    |     |
| Ta'limning raqamli transformatsiyasi sharoitida o'quvchilarning o'quv-biluv faoliyatini<br>faollashtirish usullari .....                        | 420 |
| <i>Xakimova Yoqutxon Toxirjon qizi, Tursunova Saida Soliyevna</i>                                                                               |     |
| Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida noverbal muloqot kompetensiyasini<br>shakllantirish metodlari .....           | 423 |
| <i>Xolmo'minova Bahora Abdujalolovna</i>                                                                                                        |     |
| Frustratsiya holatining psixologik mohiyati va uni yengish mexanizmlari .....                                                                   | 426 |
| <i>Y. E. Sobirov</i>                                                                                                                            |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarga ertaklarni hikoya qilishda motiv va syujetning tarbiyaviy ahamiyati<br>("Pahlovon Rustam" ertagi misolida) ..... | 430 |
| <i>Zulayxo Nazarova, Farangiz Mardiyeva</i>                                                                                                     |     |
| Oliy ta'lim muassasalarining rasmiy veb saytlari sifatini oshirishda sun'iy intellektdan<br>neft va gaz sohasida foydalanish muammolari .....   | 433 |
| <i>Tajetdinova Gulnara Abatbay qizi</i>                                                                                                         |     |
| Развивать личностные качества учащихся на уроках географии .....                                                                                | 437 |
| <i>Шадиева Нигора Шариповна, Нуруллоева Нилуфар Рузимбоевна</i>                                                                                 |     |



|                                                                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ilk yoshdagi bolalar nutqi rivojlanishini psixologik xususiyatlari.....                                                                                                                           | 442 |
| <i>Axmedova Muyassar Xadimatovna, Rajabova Sarvinoz Raxmon qizi</i>                                                                                                                               |     |
| O'quvchilarda mustaqil ta'lim faoliyatini shakllantirishda kognitiv va metakognitiv strategiyalarning o'zaro integratsiyasi .....                                                                 | 445 |
| <i>Boymonov Hoshim Isroilovich</i>                                                                                                                                                                |     |
| Socio-Psychological Characteristics of the Impact of Social Stigma on the Psycho-Emotional State of Women Experienced in Domestic Violence .....                                                  | 449 |
| <i>Dumarova Gulfira Kozimbekovna</i>                                                                                                                                                              |     |
| Interfaol o'qitish metodlari orqali o'quvchilarda kommunikativ qobiliyatni rivojlantirish texnologiyasi.....                                                                                      | 452 |
| <i>Jalilova Sevinch Shuhrat qizi</i>                                                                                                                                                              |     |
| Akmeologik yodashuv asosida o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash metodikasi.....                                                                                                            | 455 |
| <i>Kuchkorova Ozoda G'ayrat qizi</i>                                                                                                                                                              |     |
| Sportchilarning jismoniy tayyorgarliklari .....                                                                                                                                                   | 459 |
| <i>Madaminov Oribdjan Nishanbayevich</i>                                                                                                                                                          |     |
| Psixokorreksiya va psixodiagnostikada proektiv metodning qo'llanishi.....                                                                                                                         | 462 |
| <i>Narbasheva Mexri Achilovna, Odinayeva Farangiz Ilxombek qizi</i>                                                                                                                               |     |
| Talabalarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning psixologik jihatlari .....                                                                                                                     | 465 |
| <i>Safayev Nuriddin Salixovich</i>                                                                                                                                                                |     |
| Bolalar nutqini o'stirish jarayonida milliy tarbiyani yo'lga qo'yishning pedagogik imkoniyatlari .....                                                                                            | 469 |
| <i>Valijon Qodirov, Umarova Mubina Ziyoyidin qizi</i>                                                                                                                                             |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijodkorlik rivojlanishining psixologik-pedagogik xususiyatlari.....                                                                                                | 473 |
| <i>Xolboyeva Gulnora Ulashovna, Hamidova Anisa Olimovna</i>                                                                                                                                       |     |
| O'quvchilarning informatika va axborot texnologiyalari fanidan mustaqil o'quv faoliyati natijalarini baholash metodikasi (IIV akademik litseylarida iivakademik.uz veb-platformasi misolida)..... | 476 |
| <i>Axmedov Yodgorbek Olimjonovich</i>                                                                                                                                                             |     |
| Влияние цифровых технологий на современное общество.....                                                                                                                                          | 482 |
| <i>Абдукаримова Шахноза Набиевна</i>                                                                                                                                                              |     |
| Mantiqiy tafakkurning falsafiy asoslari va zamonaviy tafakkur turlari (kliplik, tanqidiy, kreativ tafakkur va boshqalar) .....                                                                    | 485 |
| <i>Jo'rayev Shuhratbek Maxamadaliyevich</i>                                                                                                                                                       |     |
| Aralash ta'lim (blended learning) texnologiyasidan foydalanish orqali tasviriy san'at darslarini samarali tashkil etish.....                                                                      | 488 |
| <i>Olimov Anvarjon Mamirovich</i>                                                                                                                                                                 |     |
| Biblioterapiyani bolalarga singdirishda o'qituvchining tashkilotchiligi .....                                                                                                                     | 491 |
| <i>Djabborov Ma'sud, Norova Maftuna Karimovna</i>                                                                                                                                                 |     |
| Sportchilarning jismoniy tayyorgarlik jihatlari tahlili.....                                                                                                                                      | 493 |
| <i>Madaminov Oribdjan Nishanbayevich</i>                                                                                                                                                          |     |
| Raqamli muhitda ta'lim sifati nazoratini boshqarish mexanizmlarining nazariy asoslari.....                                                                                                        | 496 |
| <i>Sattoriy Shohruh Abdijabbor o'g'li</i>                                                                                                                                                         |     |
| O'zbekiston tarixidagi zamonaviy jarayonlarni falsafiy tahlil asosida o'qitish: nazariy va metodologik yondashuvlar .....                                                                         | 500 |
| <i>Abdullayeva Asila Abdulxodiyevna</i>                                                                                                                                                           |     |
| Methods for Enhancing English Speaking Skills in the Classroom .....                                                                                                                              | 504 |
| <i>F. Kh. Eshboyeva, Mamayusupova Nihola Ulugbek kizi</i>                                                                                                                                         |     |
| Jamiyatdagi o'zgarishlar va til rivoji .....                                                                                                                                                      | 509 |
| <i>Igamnazarova Nafisa Saidnazarovna</i>                                                                                                                                                          |     |
| Ta'lim sifati oshirishda fanlararo integratsiyaning dolzarbligi va ahamiyati.....                                                                                                                 | 514 |
| <i>Ismoilova Gulrux Ulug'bekovna</i>                                                                                                                                                              |     |
| Sociocultural Factors Influencing Language Learning Among Central Asian Students.....                                                                                                             | 519 |
| <i>Mamataliyev Davronbek</i>                                                                                                                                                                      |     |
| IB kelajak ta'limining asosiy jihatlari .....                                                                                                                                                     | 523 |
| <i>Mirzayeva Faroxat Odiljonovna</i>                                                                                                                                                              |     |

|                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| O'qish savodxonligi mashg'ulotlarida ertak va maqollardan foydalanish orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish ..... | 528 |
| <b>N. Q. Olimova, X. Xamidova</b>                                                                                                                |     |
| Pedagoglarda frustratsion tolerantlik bo'yicha tafovutlarning ifodalanishi .....                                                                 | 532 |
| <b>Nurmatov Nurhayot Nurziyat o'g'li</b>                                                                                                         |     |
| Gamifikatsiya texnologiyasining boshlang'ich ta'limdagi pedagogik samaradorligi .....                                                            | 538 |
| <b>Nurniyazova Albinaxan Saparniyazovna</b>                                                                                                      |     |
| Teatr pedagogikasining bo'lajak tarbiyachilar kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishdagi o'rni .....                                             | 542 |
| <b>Nurova Rohila Ismoil qizi</b>                                                                                                                 |     |
| Bolalar kvazimuloqotining psixologik xususiyatlari .....                                                                                         | 547 |
| <b>Yuldasheva Dilafuz Maxamadaliyevna</b>                                                                                                        |     |
| Педагогические условия формирования у старших дошкольников основ экономической культуры ..                                                       | 550 |
| <b>Жураева Наргиза Таировна, Азимова Махбуба Хасановна</b>                                                                                       |     |
| Развитие лексико-грамматического строя речи у детей старшего дошкольного возраста в проектной деятельности .....                                 | 553 |
| <b>Жураева Наргиза Таировна, Алимова Зилола Закировна</b>                                                                                        |     |
| Обогащение представлений старших дошкольников о разных странах мира в детской проектной деятельности .....                                       | 556 |
| <b>Жураева Наргиза Таировна, Дониёрова Шахзода Зафаровна</b>                                                                                     |     |
| Использование дидактических игр для развития коммуникативных умений в группе детей старшего дошкольного возраста .....                           | 560 |
| <b>Жураева Наргиза Таировна, Рахманова Гуласал Рахматуллаевна</b>                                                                                |     |
| Развитие творческих способностей дошкольников средствами музыкального фольклора .....                                                            | 564 |
| <b>Жураева Наргиза Таировна, Хашимова Хилола Абдусаттаровна</b>                                                                                  |     |
| Karalli va takroriy limitlar orasidagi bog'liq .....                                                                                             | 568 |
| <b>Mambetturdiyev Muxammedali</b>                                                                                                                |     |
| Современные заимствования в русском языке (названия фаст-фуда) .....                                                                             | 572 |
| <b>Рабиева Рухшона Бобохоновна</b>                                                                                                               |     |
| качественное высшее образование - основа инновационного прогресса Узбекистана .....                                                              | 576 |
| <b>Расулов Илхом Инамович</b>                                                                                                                    |     |
| Texnologiyalar yordamida og'zaki tarjimoni takomillashtirish:                                                                                    |     |
| AI va avtomatik translyatsiya tizimlarining imkoniyatlari .....                                                                                  | 580 |
| <b>Rajabova Umida Rajab qizi</b>                                                                                                                 |     |
| Kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik asoslari .....                                            | 583 |
| <b>Ergasheva Dilafuz Chori qizi</b>                                                                                                              |     |
| A Conceptual Teacher Digital Competence Model for Vocational Education .....                                                                     | 587 |
| <b>Alisher Jumanov, Guloyim Rakhimboyeva</b>                                                                                                     |     |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarining kommunikativ kompetentligi tushunchasi .....                                                                  | 591 |
| <b>Sa'dullayeva Nafisa Ilhomjon qizi, Abdullayev A'zimjon Abduvali o'g'li</b>                                                                    |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalar iqtidorini rivojlantirish muammosining pedagogik-psixologik talqini .....                                           | 594 |
| <b>Sapayeva Gulnoz Azimbayevna</b>                                                                                                               |     |
| Zamonaviy va an'anaviy tarbiya uslublarining maktabgacha yoshdagi bolalarga psixologik ta'siri. O'zbekiston oilalarida qiyosiy tahlil .....      | 600 |
| <b>Tursunova Aziza Ixtiyorovna</b>                                                                                                               |     |
| Tarbiyachi faoliyatida tarbiyalanuvchi shaxsni rivojlantirishning zamonaviy psixologik-pedagogik yondashuvlari .....                             | 603 |
| <b>Yusupova Vasilva Yangibayevna</b>                                                                                                             |     |
| Профессиональная этика педагога высшего учебного заведения .....                                                                                 | 606 |
| <b>Журабекова Хабиба Мадаминовна</b>                                                                                                             |     |
| Boshqaruv kompetentligini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlar va pedagogik texnologiyalar .....                                            | 609 |
| <b>O'rmonov Elmurod Mamasoliyevich</b>                                                                                                           |     |



|                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Umumta'lim maktabi o'quvchilarining kreativ fikrlashini tarbiya darsligi vositasida rivojlantirish .....                                                                 | 612 |
| <i>Abdisharipova Shaydo Bahtiyor qizi</i>                                                                                                                                |     |
| The Effectiveness of Visual Teaching Methods in Developing Self-Directed Learning Competence Among Undergraduate Mehnat Muhofazasi va Texnika Xavfsizligi Students ..... | 615 |
| <i>Abdullayeva Mukhlisakhon Akhrorjon qizi</i>                                                                                                                           |     |
| Maktabgacha ta'limda innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llashda xorij tajribasi .....                                                                               | 620 |
| <i>Aliyeva Ravshanoy Zaripovna</i>                                                                                                                                       |     |
| Boshlang'ich sinflarda axborot texnologiyalari fanini o'qitishning tashkiliy shakllari va ta'lim vositalari .....                                                        | 624 |
| <i>Daniyarova Sarbinaz Maxsetovna</i>                                                                                                                                    |     |
| Nutq madaniyatini shakllantirishda kommunikativ yondashuvning nazariy asoslari .....                                                                                     | 627 |
| <i>Davlatova Nigora Berdimurot qizi</i>                                                                                                                                  |     |
| Maktabgacha ta'lim tashkiloti va oila o'rtasidagi hamkorlikni tizimli boshqarishning ilmiy-pedagogik asoslari .....                                                      | 631 |
| <i>Fotima Uralovna Jumanova, Muxamatova Gulmira Erkinjon qizi</i>                                                                                                        |     |
| Yosh mutaxassislarda ijtimoiy muhitga moslashishda emotsional intellektning namoyon bo'lishi .....                                                                       | 635 |
| <i>G'affarova Nazira Fayzulla qizi</i>                                                                                                                                   |     |
| Ko'p ma'noli so'zlarning badiiy matnda qo'llanilishi .....                                                                                                               | 639 |
| <i>G'ulomova Zilola Rafiqjon qizi</i>                                                                                                                                    |     |
| Oilaviy munosabatlarda er-xotin bir-birini o'zaro tushunishining o'ziga xosligi va ahamiyati .....                                                                       | 642 |
| <i>Ibaydullayeva Umida Rustamjonovna</i>                                                                                                                                 |     |
| Gospital maktablar faoliyatini tashkil etishda Buyuk Britaniya, AQSh, Finlyandiya, Germaniya va Gretsiya tajribalardan foydalanish .....                                 | 646 |
| <i>Isakulova N. J.</i>                                                                                                                                                   |     |
| Interactive Approaches to Developing EFL Learners' Listening Skills .....                                                                                                | 650 |
| <i>Isayeva Umida</i>                                                                                                                                                     |     |
| Global o'zgarishlar sharoitida yoshlarning ijtimoiy-psixologik muammolari .....                                                                                          | 653 |
| <i>Kudratova Lola Ravshanovna</i>                                                                                                                                        |     |
| Boshlang'ich sinflarda tezkor hisoblashga o'rgatishning samarali usullari .....                                                                                          | 656 |
| <i>Mamasaidova Muhabbat Abdusalom qizi, Akbaraliyeva Marjona Xurshid qizi</i>                                                                                            |     |
| Integrativ yondashuv asosida bolalarga ingliz tilini o'rgatish .....                                                                                                     | 660 |
| <i>Marasulova Dono Nigmatullayevna</i>                                                                                                                                   |     |
| Sun'iy intellekt asosidagi chatbotlardan foydalanib 10-sinfda fizika masalalarini o'rgatish metodikasi .....                                                             | 665 |
| <i>Matenova Go'zzal Djumabayevna</i>                                                                                                                                     |     |
| Bo'lajak maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilariga ona tilini o'qitish metodlarini takomillashtirish .....                                                          | 671 |
| <i>Muminova Munajat Yuldashevna</i>                                                                                                                                      |     |
| Bolalarning etnopsixologik xususiyatlarini rivojlantirishning psixologik shart-sharoitlari .....                                                                         | 675 |
| <i>Norbekova Barno Shavkatovna</i>                                                                                                                                       |     |
| Qashqadaryo viloyati maktablarida yangi baholash tizimini joriy etishning ta'lim sifati ko'rsatkichlariga ta'siri .....                                                  | 679 |
| <i>Panjiyev Maqsud Aliqulovich</i>                                                                                                                                       |     |
| O'zbek tilida gapirish ko'nikmasini rivojlantiruvchi o'quv topshiriqlarini tanlash mezonlari .....                                                                       | 683 |
| <i>Polvonova Shahnoza Faxriddinovna</i>                                                                                                                                  |     |
| Boshlang'ich sinflarda yil fasllariga oid materiallarni innovatsion-integratsion yondashuvlar asosida o'rgatish metodikasini samaradorligini oshirish .....              | 686 |
| <i>Rajabova Muxayyo Komilovna</i>                                                                                                                                        |     |
| Pedagogik jarayonda bilimlar integratsiyasi orqali tahlil qobiliyatini shakllantirish yo'llari .....                                                                     | 691 |
| <i>Rustamova Latofat Istam qizi</i>                                                                                                                                      |     |
| Boshlang'ich sinflarda texnologiya fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar .....                                                                                      | 694 |
| <i>Rustamova Manzura Mirkamolovna, Zamira Talipova</i>                                                                                                                   |     |
| Zamonaviy raqamli jamiyatda oilaviy qadriyatlar transformatsiyasi va uning yoshlar ongiga ta'siri .....                                                                  | 697 |
| <i>Rasulova Dildora Shuhratovna</i>                                                                                                                                      |     |

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Insondagi hayotiy tanlov bilish psixologiyasining sohasi sifatida.....                                                                                    | 703 |
| <b>S. S. Shukurullojeva</b>                                                                                                                               |     |
| Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy fikrlashni shakllantirish .....                                                                                 | 708 |
| <b>Sharofova Feruza Qavmiddinbek qizi</b>                                                                                                                 |     |
| Maktabgacha yoshdagi bolalarda kitobxonlik madaniyatini shakllantirishda<br>interaktiv metodlardan foydalanish.....                                       | 713 |
| <b>Xilola Ochilova Sheraliyevna</b>                                                                                                                       |     |
| Yoshlarni oilaviy hayotga tayyorlashda munosabatlar tizimini rivojlantirishning<br>pedagogik-psixologik omillari.....                                     | 716 |
| <b>Xujaniyozova Oygul Rajabovna, Ibodullayeva Sharifaxon Oybek qizi</b>                                                                                   |     |
| Kurashchi qizlarning texnik harakatlarining kinematik va kinetik modellashtirish .....                                                                    | 721 |
| <b>Xomudjonova Feruza Komiljon qizi</b>                                                                                                                   |     |
| O'smirlik davridagi inqiroz va uning muammolarining psixologik rivojlanish mexanizmlari .....                                                             | 725 |
| <b>Xujaniyozova Oygul Rajabovna, Maksudbekova Shaxzoda Sherzod qizi</b>                                                                                   |     |
| Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ijodiy faoliyat asosida bolalarning ijodiy qobiliyatlarini<br>rivojlantirishning o'ziga xosligi .....                  | 730 |
| <b>Yuldasheva Shoxida Botirovna, Menlimuratova Gulsanem</b>                                                                                               |     |
| Взаимосвязь защитных механизмов и психологической устойчивости подростков<br>в условиях цифровой среды .....                                              | 734 |
| <b>Алимова Елена Геннадьевна</b>                                                                                                                          |     |
| Narrativ materiallar vositasida oilada o'smir yoshdagi bolalarda kitobxonlikni<br>shakllantirish texnologiyalari.....                                     | 740 |
| <b>Yunusova Shahnoza Axror qizi</b>                                                                                                                       |     |
| Интеграция мультипликации в образовательную среду доо как средство<br>всестороннего развития личности ребенка .....                                       | 745 |
| <b>Терехова Ольга Евгеньевна, Аллазарова Мадина Давронбековна</b>                                                                                         |     |
| Совершенствование речевой культуры студентов .....                                                                                                        | 749 |
| <b>Пардабоева Дильфуза Рустамовна</b>                                                                                                                     |     |
| Использование потенциала искусства в формировании эмоционального<br>интеллекта и социальной компетентности дошкольников .....                             | 752 |
| <b>Терехова Ольга Евгеньевна, Сайфидинова Мунира Бурхонидиновна</b>                                                                                       |     |
| Теоретические основы проектирования инновационных моделей<br>формирования коммуникативной готовности к школе .....                                        | 756 |
| <b>Терехова Ольга Евгеньевна, Абдурауфова Хилолахон Шахобитдин кизи</b>                                                                                   |     |
| Теоретико-методологические основы формирования логического мышления<br>старших дошкольников посредством интеграции традиционных и интерактивных игр ..... | 760 |
| <b>Терехова Ольга Евгеньевна, Рахимова Гулноз Эркиновна</b>                                                                                               |     |
| От репродукции к авторству: поэтапная система развития языковой креативности<br>в старшем дошкольном возрасте .....                                       | 764 |
| <b>Терехова Ольга Евгеньевна, Каримова Регина Равильевна</b>                                                                                              |     |
| Опытно-экспериментальное исследование формирования нравственно-волевых<br>качеств дошкольников в условиях доо средствами национальных игр .....           | 768 |
| <b>Терехова Ольга Евгеньевна, Хакимова Одина Шермухамматовна</b>                                                                                          |     |



# SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI CHATBOTLARDAN FOYDALANIB 10-SINFDA FIZIKA MASALALARINI O'RGATISH METODIKASI

Matenova Go'zzal Djumabayevna

Nukus shahri, 25-maktab, fizika fani o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada 10-sinf fizika darslarida masala yechish jarayoniga sun'iy intellekt (SI) asosidagi chatbotlarni integratsiyalash metodikasi yoritilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi – SI-chatbotlardan o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, qadam-baqadam yechim qurishga hamda o'z xatolarini tahlil qilishga yo'naltirgan holda foydalanish orqali masala yechish ko'nikmalarini rivojlantirish va o'quv natijalarini oshirishdan iborat. Maqolada masala yechishning fizika o'qitish metodikasidagi o'rni, sun'iy intellekt va chatbotlarning ta'lim jarayonidagi didaktik imkoniyatlari hamda ushbu yo'nalish bo'yicha mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlil qilinadi.

10-sinfning "Mexanika" va "Elektr" bo'limlariga oid masalalar misolida SI-chatbot ishtirokidagi darsning metodik modeli ishlab chiqilgan bo'lib, unda mavzuni tushuntirish, namunaviy masalani birgalikda yechish, chatbot bilan dialog asosida masalalarni tahlil qilish hamda SI tomonidan taqdim etilgan javoblarni tanqidiy baholash bosqichlari asoslab berilgan. Tajriba-sinov ishlari tajriba va nazorat guruhlarini misolida tashkil etilib, boshlang'ich va yakuniy testlar, so'rovnomalar hamda pedagogik kuzatish natijalarini taqqoslash rejalashtirilgan. Natijalar bo'limida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, xatolar tuzilmasi va o'quv motivatsiyasidagi o'zgarishlar jadval hamda diagrammalar asosida tahlil qilinishi ko'zda tutiladi.

**Kalit so'zlar:** fizika ta'limi, masala yechish, sun'iy intellekt, chatbot, raqamli ta'lim, metodika, motivatsiya.

**Abstract:** This article examines a methodology for integrating artificial intelligence (AI)-based chatbots into problem-solving activities in 10th-grade physics lessons. The main objective of the study is to develop students' problem-solving skills and improve learning outcomes by employing AI chatbots as pedagogically guided tools that support independent thinking, step-by-step solution construction, and systematic error analysis. The paper discusses the role of problem solving in physics education, the didactic potential of artificial intelligence and chatbots in the learning process, and reviews relevant scholarly literature in this field.

Using examples from the "Mechanics" and "Electricity" units in the 10th-grade physics curriculum, a methodological model of an AI-supported lesson is proposed. The model includes the following stages: teacher explanation of the topic, joint solution of a sample problem, students' dialogue with the chatbot for problem analysis, and critical evaluation of AI-generated responses. The experimental design involves a control group and an experimental group, with the use of pre- and post-tests, questionnaires, and classroom observations. In the results section, it is planned to present comparative data on students' academic achievement, the structure of typical errors, and changes in learning motivation in the form of tables and charts, based on empirical classroom data collected by the author.

**Key words:** physics education, problem solving, artificial intelligence, chatbot, digital learning, methodology, motivation.

**Аннотация:** В статье рассматривается методика интеграции чат-ботов на основе искусственного интеллекта в процесс обучения решению задач по физике в 10-х классах. Цель исследования заключается в развитии у учащихся навыков поэтапного решения задач, самостоятельного анализа ошибок и повышении учебных результатов за счёт педагогически обоснованного использования ИИ-чат-ботов. В работе раскрывается значение решения задач в методике преподавания физики, анализируются дидактические возможности искусственного интеллекта и чат-ботов в образовательном процессе, а также обобщаются научные источники по данной проблематике.

На примере разделов "Механика" и "Электричество" предлагается методическая модель урока с использованием чат-бота, включающая объяснение учителя, совместное решение образцовой задачи, диалог учащихся с чат-ботом при анализе решений и критическую оценку ответов, сгенерированных ИИ. Экспериментальная работа планируется на основе сопоставления контрольного и экспериментального классов с применением входного и итогового тестирования, анкетирования и педагогического наблюдения. В разделе результатов предполагается представить таблицы и диаграммы с фактическими данными об успеваемости учащихся, структуре допускаемых ошибок и изменениях учебной мотивации, полученными по итогам авторского эксперимента.

**Ключевые слова:** обучение физике, решение задач, искусственный интеллект, чат-бот, цифровое обучение, методика, мотивация.



## KIRISH

Hozirgi davrda raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) asosidagi xizmatlar ta'lim tizimining deyarli barcha bo'g'inlariga kirib keldi. O'quvchilar kundalik hayotda turli chatbotlar, tarjimonlar, generativ dasturlardan foydalanar ekan, bu vositalarning o'quv jarayonidagi pedagogik ahamiyatini ilmiy asosda belgilash zarurati tug'ilmoqda.

Fizika fanida masala yechish o'quvchining nazariy bilimlarini amaliy holatga tatbiq etish, hodisalar orasidagi bog'lanishlarni aniqlash, matematik modellash va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishning asosiy vositasi hisoblanadi. Shu bois masala yechish jarayonini qanday tashkil qilish o'quv natijalariga bevosita ta'sir etadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda sinfdan tashqari mashg'ulotlar, virtual laboratoriyalar va innovatsion yondashuvlar yordamida fizika faniga qiziqishni oshirish bo'yicha bir qator tadqiqotlar amalga oshirildi.

Xususan, O. V. Kaznacheeva o'z tadqiqotlarida fizika fanidan to'garak mashg'ulotlarida interaktiv metodlar va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish o'quvchilarning faolligini oshirishini hamda bilimlarni mustahkamlashga ijobiy ta'sir ko'rsatishini asoslab bergan. Muallif interaktiv yondashuvlar an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan samaraliroq ekanligini tajriba natijalari orqali isbotlaydi [4. B. 103].

S. Allayarovanning 7-sinf o'quvchilari uchun tuzilgan to'garak qo'llanmasida interaktiv metodlar, testlar va virtual laboratoriyalardan foydalanish o'quvchilarning motivatsiyasi va o'zlashtirishini sezilarli oshirishi ko'rsatilgan [1. B. 21].

Shuningdek, fizika bo'yicha sinfdan tashqari faoliyatda an'anaviy va innovatsion shakllarni integratsiyalash zarurligi alohida asoslab berilgan.

Ammo hozircha SI asosidagi chatbotlardan bevosita masala yechish metodikasida foydalanish bo'yicha maktab fizika kursiga yo'naltirilgan izchil tadqiqotlar kam uchraydi. Ko'p hollarda o'quvchilar sun'iy intellektdan tayyor javobni nusxa ko'chirish uchun foydalanadilar, bu esa mustaqil fikrlashni kuchaytirish o'rniga pasaytirib qo'yishi mumkin. Shu kontekstda Al'ni "tayyor yechim generatori" emas, balki maslahatchi, tushuntiruvchi va diagnostik vosita sifatida ishlatish muhimdir.

Ushbu tadqiqotning maqsadi – 10-sinf fizika darslarida masala yechish jarayoniga SI-chatbotlarni pedagogik jihatdan maqsadga muvofiq tarzda integratsiyalash metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini tekshirishdir.

Shu maqsadda quyidagi vazifalar belgilandi:

1. Fizika o'qitish metodikasida masala yechishning o'rni va SI texnologiyalarining ta'limdagi imkoniyatlarini nazariy jihatdan tahlil qilish.
2. 10-sinf fizika kursining ayrim bo'limlari bo'yicha SI-chatbot ishtirokidagi darsning metodik modelini ishlab chiqish.
3. Tajriba va nazorat guruhleri misolida SI bilan va SI.siz darslarni taqqoslovchi tajriba-sinov ishlarini tashkil etish.

## ASOSIY QISM

Fizika ta'limida masala yechish uchta asosiy funksiyani bajaradi:

- nazariy bilimlarni mustahkamlaydi;
- o'quvchilarda mantiqiy, algoritmik va fazoviy fikrlashni rivojlantiradi;
- real texnik va hayotiy vaziyatlarni tahlil qilishga o'rgatadi.

An'anaviy yondashuvda o'qituvchi formulani tushuntiradi, namunaviy masalani yechib ko'rsatadi, so'ngra o'quvchilarga shunga o'xshash masalalar mustaqil ishlash uchun beriladi. Bu yondashuv o'zini oqlagan bo'lsa-da, ba'zan o'quvchilarni reproduktiv darajada, ya'ni namunani ko'chirib takrorlash bilan chegaralab qo'yadi.

Zamonaviy metodikalarda masala yechish jarayoniga quyidagi elementlar keng joriy qilinmoqda: muammoli vaziyat yaratish, guruhli ishlash, ijodiy masalalar, hayotiy kontekstga yo'naltirish, differensiallashtirilgan topshiriqlar, raqamli vositalardan foydalanish. Darsdan tashqari to'garaklarda interaktiv o'yinlar, laboratoriya tajribalari, testlar va virtual laboratoriyalar orqali masala yechish ko'nikmalari chuqurlashtirilishi mumkinligi S. Allayarovanning tadqiqotlarda ko'rsatilgan.

Masala yechishning samaradorligi o'quvchining o'z fikricha yechim qurish imkoniyatiga bog'liq. Shu nuqtai



nazardan, SI-chatbotlar masalani turli yo'l bilan yechishni ko'rsatish, oraliq qadamlarni tushuntirish, xatolarni tahlil qilish imkonini beruvchi vosita sifatida qiziqish uyg'otadi.

Sun'iy intellekt – bu kompyuter tizimlarining o'rganish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va tabiiy til bilan muloqot qilish kabi inson intellektiga xos funksiyalarni bajarish qobiliyatini bildiradi. Chatbot esa foydalanuvchi bilan matnli (ba'zan ovozli) muloqot olib boruvchi, savollarga javob beruvchi va turli vazifalarni bajaruvchi dasturiy agentdir.

Ta'limda SI va chatbotlar quyidagi yo'nalishlarda qo'llanilmoqda:

- tezkor ma'lumot izlash va izoh berish;
- individual o'quv yo'nalishini shakllantirish;
- test va mashqlarni avtomatik generatsiya qilish;
- til o'rganishda suhbatdosh sifatida;
- ta'lim natijalarini diagnostika qilish va tahlil qilish.

Fizika fanida SI -chatbotlar nazariy tushunchalarni qayta tushuntirish, misol va tajribalarni tavsiflash, formulalarning kelib chiqishi yoki qo'llanish sohalarni sharhlash, masalalarni qadam-baqadam yechish kabi vazifalarda yordamchi bo'lishi mumkin. Biroq, SI javoblari har doim ham mutlaq to'g'ri emas, ba'zan noto'g'ri yoki yuzaki izohlar ham berishi mumkin. Shuning uchun o'quvchilarni SI javoblarini tanqidiy baholashga o'rgatish muhim.

Sinfidan tashqari mashg'ulotlar va innovatsion texnologiyalar yordamida fizika faniga qiziqishni oshirish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda interaktiv metodlar, virtual laboratoriyalar, gamifikatsiya va loyihaviy yondashuvlarning samaradorligi qayd etiladi.

Boshqa ishlarda esa an'anaviy (krujok, laboratoriya praktikum, olimpiada tayyorlovlari) va innovatsion shakllarni integratsiyalash, xususan, virtual laboratoriyalar, onlayn kurslar va kengaytirilgan reallik texnologiyalarini birgalikda qo'llash ta'lim sifatini oshirishga xizmat qilishi ta'kidlanadi [5. B. 130].

Ushbu manbalarda SI-chatbotlar alohida ob'ekt sifatida ko'tarilmagan bo'lsa-da, raqamli texnologiyalar asosida masala yechish va tajribalar o'tkazish bo'yicha umumiy metodik qarashlar SI'ni dars jarayoniga jalb etish uchun nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Shunday qilib, mavjud tadqiqotlar raqamli vositalar va interaktiv yondashuvlarning samaradorligini ko'rsatishda, 10-sinf fizika masalalariga SI -chatbotlarni integratsiyalash bo'yicha maxsus metodik modelni ishlab chiqish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

## TADQIQOT METODOLOGIYA

Tadqiqot tajriba-sinov ishlariga asoslanadi. Unda quyidagi metodlar qo'llanildi:

- pedagogik tajriba – SI -chatbot bilan ishlash metodikasini 10-sinfda sinab ko'rish;
- kuzatish – dars jarayonida o'quvchilarning faolligi, savol berish darajasi, SI'dan foydalanish uslubi;
- test sinovlari – o'quvchilarning masala yechish bo'yicha bilim va ko'nikmalarini baholash;
- anketa-so'rovnomalar – o'quvchilarning SI'dan foydalanishga bo'lgan munosabatini aniqlash;
- taqqoslash va statistik tahlil – tajriba va nazorat guruhlarini natijalarini solishtirish.
- tajriba bir umumta'lim maktabining parallel 10-sinflarida olib borilishi rejalashtiriladi;
- tajriba guruhi (10-“A”) – masala yechishda SI-chatbotdan metodik model asosida foydalaniladi;
- nazorat guruhi (10-“B”) – an'anaviy usulda, SI ishtirokisiz o'qitiladi.

Tajriba muddatining minimal tavsiya etilgan davomiyligi – 3–4 hafta (mavzular blokiga mos ravishda 8–12 dars).

Tadqiqot 10-sinf fizika kursining mexanika va elektr bo'limlaridagi tipik hisoblash masalalari (kuchlar muvozanati, ish va quvvat, Om qonuni, ketma-ket va parallel ulanish) misolida olib boriladi.

Sun'iy intellekt asosidagi chatbotlardan foydalanilgan fizika darsini tashkil etish jarayoni o'quvchilarda bilimga bo'lgan qiziqishni oshirish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish va masala yechish kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan bir necha ketma-ket bosqichlardan iborat bo'ladi. Darsning dastlabki qismida o'quvchilarning e'tiborini mavzuga jalb etish va ularni faol fikrlashga undash maqsadida motivatsion va muammoli vaziyat yaratiladi. Bunda o'qituvchi real hayotdan olingan oddiy, ammo o'ylantiruvchi vaziyatni taqdim etadi. Masalan, elektr bo'limini o'rganishda “Nima sababdan uylarimizdagi lampalar ketma-ket emas, parallel



ulanadi?" yoki mexanika bo'limida "Avtobus to'satdan tormoz berganda yo'lovchilar nima uchun oldinga intiladi?" kabi savollar beriladi. Ushbu savollar o'quvchilarning kundalik tajribasiga tayangan holda ularni fizik hodisani tushuntirishga undaydi. O'quvchilar o'z taxminlarini bildiradilar, ayrim hollarda noto'g'ri bo'lsa ham, bu ularning fikrlash jarayonini faollashtirishga xizmat qiladi.

Keyingi bosqichda o'qituvchi tomonidan nazariy tushuntirish amalga oshiriladi. Bu jarayonda mavzuga oid asosiy tushunchalar, qonunlar va formulalar qisqa, aniq hamda vizual materiallar yordamida bayon etiladi. Masalan, Ohm qonunini o'rganishda tok kuchi, kuchlanish va qarshilik tushunchalari grafiklar, sxemalar va oddiy tajribalar yordamida izohlanadi. Nazariy tushuntirish jarayonida formulalarning kelib chiqishi, ularning qaysi shartlarda qo'llanishi va o'lchov birliklariga alohida e'tibor qaratiladi. Bu bosqichda maqsad formulani yod oldirish emas, balki uning fizik mazmunini tushuntirishdan iborat bo'ladi.

Shundan so'ng namunaviy masalani birgalikda yechish bosqichi boshlanadi. O'qituvchi doskada bitta tipik masalani tanlab, uni bosqichma-bosqich yechib ko'rsatadi. Har bir qadamda bajarilayotgan amal sababini tushuntirib, "Nega aynan shu formulani tanladik?", "Bu kattalik nimani bildiradi?", "Birliklar to'g'rimi?" kabi savollar orqali o'quvchilarni muhokamaga jalb etadi. Masalan, mexanik ish mavzusida kuch, yo'l va ish orasidagi bog'lanish tahlil qilinadi va o'quvchilarning takliflari eshitiladi. Bu jarayon o'quvchilarning passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi bo'lishiga yordam beradi.

Darsning asosiy innovatsion qismi sun'iy intellekt asosidagi chatbot bilan ishlash jarayonidir. Ushbu bosqichda o'quvchilar kichik guruhlariga bo'linadi va har bir guruhga murakkablik darajasi o'xshash bo'lgan bir yoki ikki masala beriladi. O'quvchilar avval masalani mustaqil ravishda daftarda yechishga harakat qiladilar. Bu juda muhim bosqich bo'lib, u o'quvchilarning mustaqil fikrlashini saqlab qolishga xizmat qiladi. Shundan keyin o'quvchilar SI-chatbotga murojaat qilib, masalani qadam-baqadam tushuntirib yechib berishni, o'z yechimlarini tekshirib berishni yoki masalani boshqa usul bilan yechib ko'rishni so'raydilar. Masalan, "10-sinf fizikadan berilgan masalani qadam-baqadam tushuntirib bering" yoki "Mening yechimimni tahlil qilib, qaysi joyda xato qilganimni ko'rsating" kabi savollar beriladi.

Chatbot tomonidan taqdim etilgan yechim asosida guruh ichida muhokama o'tkaziladi. O'quvchilar SI taklif qilgan yechim bilan o'z yechimlarini solishtiradilar, o'xshash va farqli jihatlarni aniqlaydilar. Ayrim hollarda SI javobida mantiqiy kamchiliklar yoki formulani noto'g'ri qo'llash holatlari uchrashi mumkin. Bu esa o'quvchilar uchun muhim o'rganish nuqtasiga aylanadi, chunki ular SI ham xato qilishi mumkinligini anglay boshlaydilar va har qanday javobni tanqidiy baholash zarurligini tushunadilar.

Sun'iy intellektidan foydalanish jarayonida akademik halollikni ta'minlash maqsadida maxsus qoidalar ishlab chiqiladi. Ushbu qoidalar o'quvchilar bilan birgalikda muhokama qilinadi va dars boshida doimiy ravishda eslatib boriladi. Xususan, SI'dan tayyor javobni ko'chirib olish uchun emas, balki tushunmagan joylarni aniqlash va izoh olish uchun foydalanish zarurligi ta'kidlanadi. Har bir masalani avval mustaqil yechish, so'ng chatbot javobi bilan solishtirish, SI bergan ma'lumotni darslik va o'qituvchi izohi bilan tekshirish talab qilinadi. Uy vazifalarida SI'dan foydalanganda esa o'quvchi o'z yechimini so'z bilan izohlab berishi shart qilib belgilanadi, bu plagiat holatlarining oldini olishga xizmat qiladi.

Keyingi bosqichda SI javoblarini tanqidiy tahlil qilish, ya'ni metakognitiv faoliyat amalga oshiriladi. Har bir guruh o'z masalasi yuzasidan SI qaysi joyda to'g'ri javob bergani, qaysi joyda izohlar yetarlicha asoslanmagani yoki yuzaki bo'lgani haqida fikr yuritadi. Agar chatbot javobi noto'g'ri bo'lsa, xatoning kelib chiqish sabablari muhokama qilinadi. Guruhlar o'z xulosalarini sinfga taqdim etib, umumiy muhokama olib boradilar. Bu jarayon o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, tahlil qilish va dalillash ko'nikmalarini shakllantiradi.

Darsning yakuniy qismida mustahkamlash va refleksiya amalga oshiriladi. O'quvchilarga qisqa test yoki bir-ikki masala berilib, ularni SI'siz mustaqil yechish talab etiladi. Bu bosqichda o'quvchilarning haqiqiy bilim darajasi va mustaqil ishlash qobiliyati aniqlanadi. Dars oxirida o'quvchilar "Bugun SI menga nimani tushunishga yordam berdi?" va "Qaysi ishlarni o'zim mustaqil bajara oldim?" kabi savollarga yozma yoki og'zaki javob beradilar. Ushbu refleksiya o'quvchilarga o'z o'quv faoliyatini anglash va baholash imkonini beradi hamda darsning pedagogik samaradorligini oshiradi.

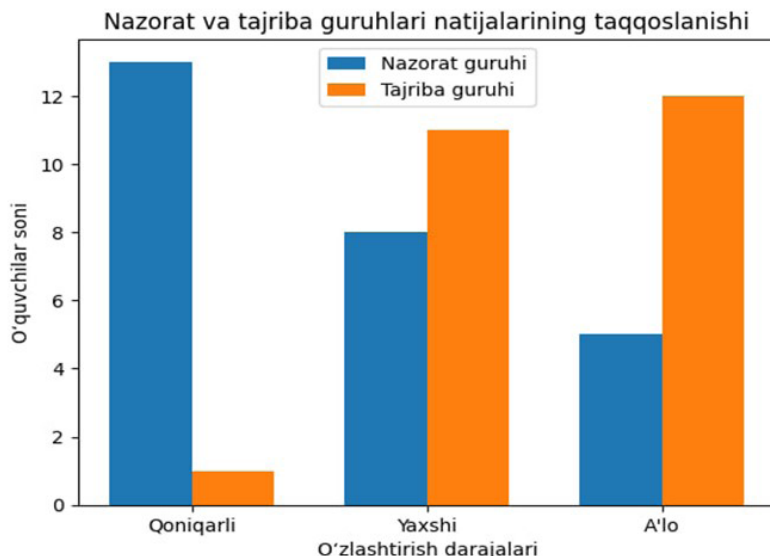
## TAHLIL VA NATIJALAR

Tajriba-sinov ishlari Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus shahri 25-sonli maktabning 10-sinf o'quvchilari ishtirokida olib borildi. Tajriba-sinov guruhida 24 nafar, nazorat guruhida esa 26 nafar o'quvchi qatnashdi. Har ikki guruh uchun bilim darajasini aniqlash maqsadida ispring test dasturi asosida tuzilgan, fizika fanidan masala yechish ko'nikmalarini tekshiruvchi 10 ta test savolidan iborat diagnostik topshiriqlar qo'llanildi. Testni bajarish uchun o'quvchilarga 10 daqiqa vaqt ajratildi.

Test savollari mazmunan bir xil bo'lib, ulardan ayrimlari rasm, grafik va sxemalar asosida tuzildi. Natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarning 68 foizi vizual (rasmlil va grafik ko'rinishdagi) savollarga to'g'ri javob bergan. Bu holat rasm va grafiklar orqali berilgan masalalar o'quvchilar tomonidan tezroq va osonroq tush-



unilishini ko'rsatadi. Ayniqsa, SI chatbot yordamida masalani vizual izoh bilan tushuntirish tajriba guruhidagi o'quvchilarning mantiqiy tahlil qilish ko'nikmalarini kuchaytirgan. (1-rasm.)



1-rasm: Tajriba va nazorat guruhi natijalari

Tajriba-sinov guruhida darslar sun'iy intellekt asosidagi chatbotlardan foydalanilgan metodik model asosida tashkil etildi. O'quvchilar masalani avval mustaqil yechib, so'ngra SI-chatbot orqali o'z yechimlarini tekshirish, xatolarini aniqlash va alternativ yechim usullarini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ldilar. Nazorat guruhida esa an'anaviy tushuntirish va doskada masala yechish usuli qo'llanildi.

Tajriba yakunida o'quvchilarning bilim darajasi "qoniqarsiz", "qoniqarli", "yaxshi" va "a'lo" baholash mezonlari asosida aniqlandi. Natijalar quyidagi jadvalda umumlashtirildi.

Nazorat guruhida 26 nafar o'quvchidan 13 nafari "qoniqarli", 8 nafari "yaxshi" va 5 nafari "a'lo" baho olgan. Tajriba-sinov guruhida esa 24 nafar o'quvchidan 1 nafari "qoniqarli", 11 nafari "yaxshi" va 12 nafari "a'lo" bahoga erishgan. Har ikki guruhda "qoniqarsiz" baho qayd etilmadi.

Baholash jarayonida "a'lo" daraja 4 ball, "yaxshi" daraja 3 ball, "qoniqarli" daraja 2 ball va "qoniqarsiz" daraja 1 ball bilan belgilandi. Ushbu mezon asosida hisoblanganda, tajriba-sinov guruhida o'quvchilarning o'rtacha o'zlashtirish ko'rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlandi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, SI-chatbotlardan foydalanilgan holda fizika masalalarini o'rgatish o'quvchilarning mustaqil fikrlash, xatolarini anglash va yechimni tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Tajriba-sinov guruhida "a'lo" bahoga o'zlashtirish darajasi 50 foizni tashkil etib, bu ko'rsatkich nazorat guruhiga nisbatan 30,8 foizga yuqori bo'ldi. "Yaxshi" bahoga o'zlashtirish darajasi esa 45,83 foizni tashkil etib, nazorat guruhiga nisbatan 15,03 foizga oshdi. Shu bilan birga, "qoniqarli" baho olgan o'quvchilar ulushi tajriba guruhida keskin kamayib, 4,17 foizni tashkil etdi.

Mazkur natijalar sun'iy intellekt asosidagi chatbotlardan foydalanish fizika fanida masala yechish samaradorligini oshirishini, o'quvchilarning bilim saviyasini chuqurlashtirishga va ta'lim jarayonida motivatsiyani kuchaytirishga xizmat qilishini tasdiqlaydi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan nazariy tahlillar hamda 10-sinf fizika darslarida sun'iy intellekt asosidagi chatbotlardan foydalanib olib borilgan tajriba-sinov ishlari natijalariga tayangan holda quyidagi xulosalarga kelindi.

*Birinchidan*, fizika masalalarini yechishda sun'iy intellekt asosidagi chatbotlardan foydalanish, agar u o'quvchilarning mustaqil fikrlash faoliyatini rag'batlantiruvchi tarzda tashkil etilsa, masala yechish strategiyalarini boyitadi. O'quvchilar masala yechimining bosqichma-bosqich mantiqiy tuzilishiga ko'proq e'tibor qaratadi, formulalarni ongli tanlash va o'z xatolarini aniqlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

*Ikkinchidan*, chatbotni "tayyor javob manbai" sifatida emas, balki "maslahatchi va tushuntiruvchi hamkor" sifatida qo'llash uchun dars jarayonining boshidayoq aniq va tushunarli foydalanish qoidalarini joriy etish zarur. Bu holat plagiatning oldini olishga, shuningdek, o'quvchilarda passiv o'rganish emas, balki faol va ongli o'zlashtirishni shakllantirishga xizmat qiladi.



*Uchinchidan*, SI ishtirokidagi darslar o'quvchilarning o'quv motivatsiyasini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, fizika masalalarini yechishga nisbatan qiziqishi past bo'lgan o'quvchilar ham dars jarayoniga faolroq jalb etilishi kuzatildi. Bu natija interaktiv va innovatsion ta'lim metodlarining motivatsiyani kuchaytirishi haqidagi ilgari olib borilgan ilmiy tadqiqotlar xulosalari bilan hamohangdir.

*To'rtinchidan*, sun'iy intellekt vositalari joriy etilgan sharoitda o'qituvchining roli yanada murabbiy va moderator funksiyasiga yaqinlashadi. O'qituvchi chatbot tomonidan taqdim etilgan yechimlarni nazorat qiladi, xatolar va noaniqliklarni ko'rsatadi, muhokamani boshqaradi hamda o'quvchilarning SI'ga haddan tashqari tayanib qolishining oldini oladi.

*Beshinchidan*, taklif etilayotgan metodikaning samaradorligi sun'iy intellekt chatbotlarining texnik imkoniyatlari bilangina emas, balki didaktik ssenariyning puxtaligi va o'qituvchining pedagogik nazorati bilan belgilanadi. Shu sababli har bir mavzu uchun SI bilan ishlashga moslashtirilgan aniq dars ishlanmalari va metodik tavsiyalar ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq hisoblanadi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Allayarova S.X. Fizikada darsdan tashqari to'garak mashg'ulotlarida (7-sinf) o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish // Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali. – 2025. – №3. – B. 20–25.
2. Allayarova S.X. Интеграция традиционных и инновационных методов во внеурочной деятельности по физике // Development of Science. – 2025. – Т.3, №4. – С.100–110.
3. Mamatov U.M. Повышение интереса учащихся к физике путем внедрения инновационных технологий // Новые тенденции в системе образования Узбекистана. – 2022. – №6(1). – С.33–41. Bush A.N. Psychological Foundations of Motivation and Its Impact on Students' Interest in Science // Journal of Pedagogical Research. – 2020. – 7(1). – P. 88–97.
4. Казначеева О. В. Эффективность интерактивных методов и современных технологий в кружковых занятиях по физике // Инновационные образовательные технологии. – 2018. – № 5(3). – С. 102–110.
5. Turdaliyevich R.V. va boshq. Maktab o'quvchilarida fizika namoyish tajribalariga oid kompetensiyalarni rivojlantirishda sinfdan tashqari mashg'ulotlarning ahamiyati // Eurasian Journal of Technology and Innovation. – 2024. – 2(1–2). – B.129–133.

- 
- 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. №1**

---

© 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.