



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



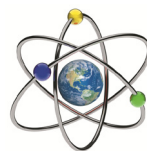
№1  
2026

- 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. 612 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" gazetalar 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, Umarkulov 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 Abdivoixid 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 Sohba 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 psixolingvistik 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>                                                                                     |     |
| Использования 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 Бобожоновна</b>                                                                                                               |     |
| качественное высшее образование - основа инновационного прогресса Узбекистана .....                                                              | 576 |
| <b>Расулов Илхом Инамович</b>                                                                                                                    |     |
| Texnologiyalar yordamida og'zaki tarjimani takomillashtirish:<br>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.<br>O'zbekiston oilalarida qiyosiy tahlil .....   | 600 |
| <b>Tursunova Aziza Ixtiyorovna</b>                                                                                                               |     |
| Tarbiyachi faoliyatida tarbiyalanuvchi shaxsni rivojlantirishning<br>zamonaviy psixologik-pedagogik yondashuvlari .....                          | 603 |
| <b>Yusupova Vasila 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>                                                                                                           |     |



# KOMPYUTER GRAFIKASI VOSITALARI YORDAMIDA TA'LIM JARAYONINI TASHKIL ETISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Ergasheva Dilafruz Chori qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalarida kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik asoslari yoritilgan. Tadqiqot davomida kompyuter grafikasi asosida o'qitishning ta'lim sifati va samaradorligiga ta'siri, talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishdagi ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kompyuter grafikasi vositalaridan tizimli va metodik jihatdan asoslangan holda foydalanish talabalarning fazoviy tafakkuri, ijodiy fikrlashi va amaliy faoliyatga tayyorgarlik darajasini sezilarli darajada oshiradi.

**Kalit so'zlar:** kompyuter grafikasi, ta'lim jarayoni, raqamli texnologiyalar, kompetensiyaviy yondashuv, modellashtirish, pedagogik metodika.

**Abstract:** The article examines the pedagogical potential of organizing the educational process through the use of computer graphics tools in the context of the digitalization of higher education. Particular attention is paid to methodological approaches aimed at developing students' professional and digital competencies by means of modern graphic software. The study analyzes didactic principles, instructional forms, and teaching methods that enhance visualization, interactivity, and practice-oriented learning. The results of an experimental study demonstrate the effectiveness of integrating computer graphics tools into educational practice. The findings can be applied in the development of curricula and methodological resources for training specialists in design and engineering graphics.

**Key words:** computer graphics, educational process, digital technologies, professional competence, teaching methodology, visualization, higher education.

**Аннотация:** В статье рассматриваются педагогические возможности организации образовательного процесса с использованием средств компьютерной графики в условиях цифровизации высшего образования. Особое внимание уделяется методическим аспектам формирования профессиональных и цифровых компетенций, обучающихся на основе применения современных графических программ. Проанализированы дидактические принципы, формы и методы обучения, обеспечивающие повышение наглядности, интерактивности и практической направленности учебного процесса. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы, подтверждающие эффективность внедрения средств компьютерной графики в образовательную практику. Полученные выводы могут быть использованы при разработке учебных программ и методических материалов для подготовки специалистов в области дизайна и инженерной графики.

**Ключевые слова:** компьютерная графика, образовательный процесс, цифровые технологии, профессиональная компетенция, методика обучения, визуализация, высшее образование.

## KIRISH

So'nggi yillarda oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o'quv jarayonini tashkil etish mazmuni va metodikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, kompyuter grafikasi vositalarining ta'lim jarayoniga joriy etilishi bilimlarni vizuallashtirish, murakkab jarayonlarni modellashtirish hamda talabalarning kasbiy tayyorgarligini oshirishda muhim pedagogik omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Zamonaviy mehnat bozori sharoitida bo'lajak mutaxassisdan nafaqat nazariy bilimlar, balki raqamli muhitda ishlash, loyihalash va modellashtirish ko'nikmalariga ega bo'lish ham talab etilmoqda. Kompyuter grafikasi vositalari ta'lim jarayonida obyekt va jarayonlarni grafik modellar orqali ifodalash, virtual muhitda tajribalar o'tkazish hamda talabalarning fazoviy tafakkurini rivojlantirish imkonini beradi. Bu holat an'anaviy o'qitish shakllari bilan cheklanib qolgan ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish zaruratini yuzaga keltiradi.



Shuningdek, grafik texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarning o'quv motivatsiyasini kuchaytirib, ularning mustaqil va ijodiy faoliyatini faollashtiradi. Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini kompyuter grafikasi vositalari asosida tashkil etish pedagogik jihatdan puxta rejalashtirilgan metodik yondashuvni talab qiladi. Bu jarayonda o'qitish mazmuni, shakllari, metodlari va vositalari o'zaro uyg'unlashgan holda qo'llanilishi lozim. Aks holda, kompyuter grafikasi faqat texnik vosita sifatida qolib ketishi va kutilgan didaktik samarani bermasligi mumkin.

Mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kompyuter grafikasi masalalari asosan texnik yoki dasturiy jihatdan yoritilgan bo'lib, uni ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik tizimi sifatida o'rganishga yetarlicha e'tibor qaratilmagan. Ayniqsa, kompyuter grafikasi vositalarining ta'lim samaradorligiga ta'siri, kompetensiyaviy yondashuv asosida qo'llanish mexanizmlari hamda metodik ta'minoti bo'yicha ilmiy asoslangan tadqiqotlarga ehtiyoj mavjud. Shu munosabat bilan mazkur maqolada kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik asoslarini aniqlash, uning o'quv jarayonidagi samaradorligini ilmiy jihatdan tahlil qilish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish maqsad qilib qo'yildi. Tadqiqot natijalari oliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar asosida ta'limni takomillashtirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir.

Zamonaviy jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biri – ta'lim jarayonining raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilishidir. Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, xususan, kompyuter grafikasi vositalari ta'limning mazmuni, shakl va metodlarini tubdan o'zgartirmoqda. Ayniqsa, texnologiya, dizayn, muhandislik va konstruksiyalash yo'nalishlarida kompyuter grafikasiz samarali ta'lim jarayonini tasavvur etish qiyin. Oliy ta'lim tizimida bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash jarayonida kompyuter grafikasi vositalaridan foydalanish talabalarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan integratsiyalash, ularning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamli modellashirish, virtual loyihalash va grafik vizualizatsiya talabalarning fazoviy tafakkurini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu nuqtai nazardan, kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishning ilmiy-pedagogik asoslarini aniqlash, samarali metod va shakllarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi. Mazkur maqolaning maqsadi – kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik asoslarini aniqlash va uning ta'lim samaradorligiga ta'sirini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik samaradorligini aniqlashga yo'naltirilgan bo'lib, unda ilmiy-pedagogik izlanishlarga xos kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil va amaliy tajriba uyg'unligi ta'minlanib, olingan natijalarning ishonchlilikini oshirishga alohida e'tibor qaratildi. Tadqiqotning nazariy bosqichida kompyuter grafikasi, raqamli ta'lim texnologiyalari hamda kompetensiyaviy yondashuvga oid ilmiy manbalar tizimli ravishda tahlil qilindi va ushbu tahlil asosida ta'lim jarayonini kompyuter grafikasi vositalari yordamida tashkil etishning pedagogik mazmuni, metodik xususiyatlari hamda samaradorlik omillari aniqlab olindi. Empirik tadqiqotlar oliy ta'lim muassasalari sharoitida tashkil etilib, ularda pedagogik kuzatuv, so'rovnoma, suhbat va test metodlaridan foydalanildi. Mazkur metodlar orqali talabalarning kompyuter grafikasi asosida ta'lim olishga bo'lgan munosabati, bilimlarni o'zlashtirish darajasi hamda amaliy faoliyatdagi faolligi o'rganildi, kuzatuv natijalari esa o'quv mashg'ulotlari jarayonida talabalarning ishtirok faolligi va mustaqil ishlash qobiliyatini baholash imkonini berdi.

Tadqiqotning asosiy qismi pedagogik tajriba-sinov ishlari orqali amalga oshirilib, tajriba-sinov jarayonida talabalardan iborat tajriba va nazorat guruhlarini shakllantirildi. Tajriba guruhlarida ta'lim jarayoni kompyuter grafikasi vositalariga asoslangan holda, ya'ni virtual modellashirish, grafik vizualizatsiya, loyihaviy topshiriqlar va interaktiv mashg'ulotlar orqali tashkil etildi, nazorat guruhlarida esa an'anaviy o'qitish metodlari ustuvor bo'ldi.

**1-jadval: Tajriba va nazorat guruhlarida qo'llangan metod va vositalar**

| Guruh                 | Ta'lim usuli                                                                | Foydalanilgan vositalar                             | O'quv jarayonidagi asosiy faoliyat                          | Baholash mezonlari                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Tajriba guruhi</b> | Kompyuter grafikasi asosida interaktiv mashg'ulotlar                        | AutoCAD, 3ds Max, virtual modellashirish dasturlari | Loyihaviy topshiriqlar, vizualizatsiya, interaktiv mashqlar | Nazariy bilim, amaliy ko'nikma, fazoviy tafakkur, ijodiy yondashuv |
| <b>Nazorat guruhi</b> | An'anaviy o'qitish: auditoriya mashg'ulotlari, chizma va slayd taqdimotlari | O'qituvchi materiallari, qog'ozli chizmalar, slayd  | Teoretik mashg'ulotlar, chizma ishlari                      | Nazariy bilim, amaliy ko'nikma (standart)                          |

Tajriba-sinov ishlari uch bosqichda amalga oshirildi: aniqlovchi, shakllantiruvchi va nazorat bosqichlari. Aniqlovchi bosqichda talabalarning boshlang'ich tayyorgarlik darajasi aniqlanib, ularning kompyuter grafikasi bilan ishlash bo'yicha mavjud bilim, ko'nikma va malakalari baholandi. Shakllantiruvchi bosqichda ishlab



chiqilgan metodik yondashuv amaliyotga joriy etilib, talabalarning kasbiy va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulotlar tashkil etildi. Nazorat bosqichida esa olingan natijalar umumlashtirilib, ta'lim samaradorligidagi o'zgarishlar tahlil qilindi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tajriba-sinov natijalarini tahlil qilishda matematik-statistik usullardan foydalanildi. Olingan ko'rsatkichlar taqqoslanib, tajriba va nazorat guruhlarida o'rtasidagi farqlar aniqlandi. Statistik tahlil tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta'minlashga xizmat qildi. Tadqiqot jarayonida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, ta'lim jarayonini kuzatish, so'rovnoma va suhbat metodlari, pedagogik tajriba-sinov ishlari hamda natijalarni matematik-statistik tahlil qilish kabi umumilmiy va pedagogik tadqiqot metodlaridan foydalanildi.

Tajriba-sinov ishlari oliy ta'lim muassasalarida kompyuter grafikasi asosida tashkil etilgan o'quv mashg'ulotlari jarayonida amalga oshirildi. Tadqiqotda tajriba va nazorat guruhlarida shakllantirilib, ularda ta'lim jarayoni turli metodik yondashuvlar asosida tashkil etildi. Tajriba guruhlarida kompyuter grafikasi vositalaridan foydalangan holda loyihaviy faoliyat, virtual modellashtirish va interaktiv mashg'ulotlar tashkil etildi, nazorat guruhlarida esa an'anaviy o'qitish metodlari qo'llanildi. Tajriba-sinov ishlari natijalari kompyuter grafikasi vositalari yordamida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

O'tkazilgan pedagogik tajriba-sinov ishlari ushbu ta'lim jarayonining samaradorligini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqot natijalari talabalarning o'quv faoliyatidagi sifat va miqdoriy o'zgarishlar orqali baholandi. Natijalarni tahlil qilishda talabalarning nazariy bilimlari, amaliy ko'nikma va malakalari, shuningdek, ularning ijodiy va fazoviy tafakkuri rivojlanish darajasi asosiy mezon sifatida belgilandi. Aniqlovchi bosqich natijalari tajriba va nazorat guruhlarida talabalar o'rtasida sezilarli farq mavjud emasligini ko'rsatdi. Talabalarning aksariyat qismi kompyuter grafikasi vositalaridan foydalanish bo'yicha yetarli darajada shakllanmagan bilim va ko'nikmalarga ega bo'lib, ularning o'zlashtirish darajasi asosan o'rta va past ko'rsatkichlar bilan ifodalandi. Bu holat tajriba-sinov ishlarini olib borish uchun teng pedagogik sharoit mavjudligini tasdiqladi. Shakllantiruvchi bosqich jarayonida tajriba guruhlarida kompyuter grafikasi vositalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarning o'quv faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Virtual modellashtirish, grafik vizualizatsiya va loyihaviy topshiriqlar orqali olib borilgan mashg'ulotlar talabalarning mavzuni o'zlashtirish darajasini oshirishga xizmat qildi. Ayniqsa, amaliy mashg'ulotlar jarayonida talabalarning mustaqil ishlash faolligi va ijodiy yondashuvi sezilarli darajada kuchaydi.

Nazorat bosqichi yakunida olingan natijalar tajriba guruhidagi talabalar kompyuter grafikasi vositalaridan foydalangan holda bilimlarni o'zlashtirishda yuqori natijalarga erishganini ko'rsatdi. Ularning nazariy bilimlari tizimlashtirildi, amaliy ko'nikmalari mustahkamlandi, fazoviy tafakkuri va obyektlarni grafik modellashtirish qobiliyati rivojlangani kuzatildi. Statistik tahlil natijalari tajriba guruhi talabalar o'zlashtirish ko'rsatkichlarining nazorat guruhi talabalar natijalariga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini ko'rsatdi. Xususan, tajriba guruhida yuqori darajadagi ko'rsatkichlar ulushi ortib, past darajadagi ko'rsatkichlar keskin kamaydi. Umumiy hisobda tajriba guruhi talabalarining o'zlashtirish darajasi nazorat guruhiga nisbatan 16 foizga yuqori ekani aniqlandi. Olingan natijalar kompyuter grafikasi vositalari yordamida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning bilimlarni chuqurroq anglashiga, ularni amaliy faoliyatda qo'llashiga hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Tadqiqot davomida kuzatilgan yana bir muhim jihat shundan iboratki, kompyuter grafikasi vositalaridan foydalanish talabalarning mustaqil va ijodiy faoliyatini rag'batlantiradi. Loyihaviy topshiriqlar, virtual obyektlar bilan ishlash va grafik modellarni yaratish jarayonida talabalar o'z bilimlarini amaliy faoliyatda qo'llashga intildilar, bu esa ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omil bo'lib xizmat qildi. Muhokama natijalari shuni ko'rsatdiki, kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etishda o'qituvchining roli alohida ahamiyat kasb etadi. O'qituvchi nafaqat grafik dasturlar bilan ishlashni o'rgatuvchi mutaxassis, balki talabalarning o'quv faoliyatini yo'naltiruvchi, muammoli vaziyatlar yaratib beruvchi va ijodiy fikrlashni rag'batlantiruvchi pedagog sifatida namoyon bo'lishi lozim. Shu bois, kompyuter grafikasi asosida ta'limni tashkil etishda metodik tayyorgarlik, o'quv mashg'ulotlarining mazmuni va shakllarini to'g'ri tanlash hamda ularni tizimli ravishda amalga oshirish ta'lim samaradorligini ta'minlovchi asosiy shartlardan biri sifatida qaraladi.

## XULOSA

Mazkur tadqiqot kompyuter grafikasi vositalari yordamida ta'lim jarayonini tashkil etish oliy ta'lim tizimida pedagogik jihatdan samarali ekanligini ilmiy asoslashga yo'naltirildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kompyuter grafikasi asosida tashkil etilgan o'quv mashg'ulotlari talabalarning bilimlarni o'zlashtirish jarayonini faollashtiradi, ularning amaliy faoliyatga tayyorgarligini oshiradi hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantiradi.

rishga xizmat qiladi. Grafik vizualizatsiya, virtual modellashtirish va loyihaviy faoliyat elementlarini o'quv jarayoniga joriy etish talabalarning fazoviy tafakkuri, ijodiy fikrlashi va mustaqil ishlash ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Tadqiqot xulosalari kompyuter grafikasi asosida o'qitish metodikasini takomillashtirish va uni amaliyotga joriy etishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – Toshkent: O'zbekiston, 2022. – 304 b.
2. Muslimov N.A., Usmonboyeva M.H. Pedagogik kompetentlik va uni rivojlantirish texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019. – 176 b.
3. Sayidahmedov N.S. Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2018. – 220 b.
4. Xodjayev B.X. Oliy ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asoslari. – Toshkent: Innovatsiya, 2020. – 168 b.
5. Ochilov M.O. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O'qituvchi, 2019. – 192 b.
6. Abduqodirov A.A., Begimqulov U.Sh. Ta'limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 256 b.
7. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma'naviyat, 2017. – 176 b.
8. AutoCAD asoslari: o'quv qo'llanma / mualliflar jamoasi. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2021. – 180 b.
9. 3ds Max dasturida modellashtirish asoslari: o'quv qo'llanma. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 200 b.
10. Tursunov S.T. Muhandislik va kompyuter grafikasi. – Toshkent: Innovatsiya, 2019. – 210 b.
11. Qosimov O.Q. Grafik axborotlarni vizualizatsiya qilishning pedagogik imkoniyatlari // Ta'lim va innovatsiyalar. – 2021. – №3. – B. 45–49.
12. Raxmonov D.B. Raqamli texnologiyalar asosida ta'lim jarayonini tashkil etish // Oliy ta'lim muammolari. – 2022. – №2. – B. 32–36.
13. Usmonova Z.K. Kompyuter grafikasi vositalarining ta'lim jarayonidagi didaktik ahamiyati // Pedagogik mahorat. – 2020. – №4. – B. 58–62.
14. Xasanov A.Sh. Dizayn ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2021. – 184 b.
15. Mayer R.E. Multimedia Learning. – New York: Cambridge University Press, 2020. – 480 p.
16. Jonassen D.H. Learning to Solve Problems with Technology. – London: Routledge, 2019. – 312 p.
17. Clark R.C., Mayer R.E. E-Learning and the Science of Instruction. – Hoboken: Wiley, 2021. – 528 p.
18. Reigeluth C.M. Instructional Design Theories and Models. – New York: Routledge, 2019. – 694 p.
19. UNESCO. Digital Learning and Education Transformation. – Paris, 2021. – 96 p.

- 
- 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.