



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti

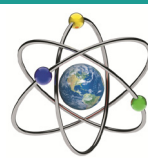


№3(1)
2026

- 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 AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 818 sahifa,
2-mart, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
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 instituti 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" gazetalari 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

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), 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

O'zbek oilalarida ona-bola munosabatlari va ularning oilaviy emotsional muhitni shakllantirishdagi ahamiyati.....	18
<i>Abdullayeva Dilbar Ubaydullayevna</i>	
O'quvchi yoshlarda sog'lom turmush tarzini shakllantirish – ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida	22
<i>Mirzayeva Faroxat Odiljonovna</i>	
Raqamli muhit ta'sirida bolalar psixikasidagi transformatsiya jarayonlari.....	30
<i>Abdullayeva Sh. H.</i>	
Turli yosh davrlaridagi shaxslarda o'zini o'zi faollashtirish xususiyatlarining tafovutlanishi	33
<i>Qurbonboyev Azimbek Nazirboy o'g'li</i>	
Bolalarni maktab ta'limiga intellektual tayyorlash va vitagen tajribasini rivojlantirishga metodik yondashuvlar.....	37
<i>Abdullayeva Feruza Shavkatovna</i>	
Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlarni steam asosida o'qitishning interfaol metodlari	42
<i>Aliqarshiyeva Durdona Sharofiddin qizi</i>	
O'simliklar guruhlar mavzusini o'quvchilarga tushuntirishda interfaol metod va vositalardan foydalanishning samaradorligi.....	49
<i>Dehqonboyev Muhammad To'liqin o'g'li</i>	
Kichik maktab yoshidagi shaxsda ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni rivojlantirishning pedagogik shartlari	55
<i>Jo'rayev Avazbek Umar o'g'li</i>	
Matematika o'qitish jarayonida o'quvchilarning mantiqiy kompetentligini shakllantirish	59
<i>Kalandarova Maxliyo Aslonovna</i>	
Raqamli ta'lim sharoitida bo'lajak o'qituvchilarni pedagogik madaniyatini rivojlantirishda raqamli ta'lim imkoniyatlaridan samarali foydalanish.....	63
<i>Kamalova Dilrom Olimjon qizi</i>	
Maktabgacha ta'limni rivojlantirish – kelajak avlod kamolotiga qaratilgan strategik islohot.....	68
<i>Kamolova Gavhar Akbarovna</i>	
Axloqiy qadriyatlar asosida milliy ertaklardan foydalanish texnologiyasi.....	71
<i>Kayumova Nargiza Mirziyatievna, Xo'jayeva Sharofat Olimjon qizi</i>	
Insult bilan xastalangan bemorlarda nutq buzilishlari korreksiyasiga yondashuvlar	74
<i>Maxkamova Laylo Majidovna</i>	
Milliy ta'lim tizimini yangilash va rivojlantirishning strategik modeli	77
<i>Mengliqulova Maftuna Abdullayevna</i>	
Yangi O'zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlik va uning shaxs psixikasiga deterministik ta'siri	82
<i>Nishonova Oydinoy Mashrabjon qizi</i>	
Talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishda o'qituvchining fasilitatorlik roli	86
<i>Sariyeva E'tibor Matchanboyevna, Urazbayeva Sabohat Ortiqbayevna, Yuldasheva Gavxaroy O'rinboy qizi</i>	
Raqamli ta'lim platformalaridan foydalanishning bugungi holati: muammo va imkoniyatlari	90
<i>Suyarov Xurshid Baxriddinovich</i>	
Tarbiya darslarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining kommunikativ kompetensiyasini shakllantirish metodikasi.....	95
<i>Toshpo'latova Guldona Tulqin qizi</i>	
Kreativ yondashuvni shakllantirishda o'qituvchining innovatsion faoliyatini shakllantirish metodikasi	98
<i>Usarova Marg'uba Nazar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ nutq malakasini rivojlantirishning metodologik asoslari.....	102
<i>Vaisova Yodgora Sardorbek qizi</i>	
Destruktiv oilalarda shaxslararo munosabat psixologiyasi	106
<i>Sharafutdinova Xadichaxon Gulyamutdinovna</i>	



Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktorlarining axborot kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	110
<i>Xalilayev Batirjon Taxirovich</i>	
O'quvchilarning individual ta'lim ehtiyojlarini aniqlash mezonlarining pedagogik va raqamli diagnostik asoslari	114
<i>Xalknazarova Aysuliw Maxsetbaevna</i>	
Klinik integratsiya asosida farmakologiya fanini o'qitish modelini ishlab chiqish	118
<i>Xasanboyeva Nafisaxon Abdullojonovna</i>	
Yurak glikozidlaridan zaharlanishni oldini olishni o'qitishning metodik-pedagogik asoslari	121
<i>Xoliqova Oyistaxon Yuldashevna</i>	
Oliy ta'lim tizimida raqamli transformatsiya sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning universal va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	125
<i>Xurramov Anvar Jumanazarovich</i>	
Studying the Role of Magic Numbers and Nucleon Shells in Nuclear Structure	129
<i>Yakubova Shoxidaxon Qodirovna, Dehqonova Ohista Qosimjonovna</i>	
Методика адаптивного физического воспитания молодежи с интеллектуальными нарушениями посредством специализированных гимнастических упражнений.....	133
<i>Аслонова Гуллола Акрам кизи</i>	
Понятие эмоционально-оценочной лексики.....	137
<i>Каримбаев Ниятбай Шарипович, Усенова Гульзира Женгисбай кызы</i>	
Изучение русского языка с использованием цифровых платформ: потребности, проблемы и решения.....	140
<i>Умарова Дильфуза Маматкуловна</i>	
Инклюзивное образование в Республике Узбекистан: сравнение с мировым опытом.....	144
<i>Пирманова Бахора Эшмухаммадовна</i>	
Inklyuziv ta'lim jarayonida empatiya va rahm-shafqatning pedagogik ahamiyati	148
<i>Olimova Sarvara Sobitxon qizi</i>	
Bo'lajak defektologlarni oila bilan ishlashga tayyorlashning nazariy asoslari	152
<i>M. B. Muxtorova</i>	
Maktabgacha yoshdagi eshitishida nuqsoni bor bolalarni talaffuzga o'rgatish metodlari	156
<i>Bo'ronova Suksoraxon Behzodjon qizi</i>	
The Role of Identity, Motivation, and Investment in Teaching English at School (Experimental Study)	160
<i>Shahobova Sitara Baxromovna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarda umummadaniy kompetentlikni rivojlantirish jarayonining zamonaviy ta'lim paradigmasiga mos pedagogik modeli	166
<i>Olimova Dilrabo Nurali qizi</i>	
Raqamli transformatsiya sharoitida tikuvchilik va dizayn ta'limida innovatsion pedagogik yondashuvlar asosida talabalar kasbiy kompetentligini rivojlantirish muammolari va istiqbollari.....	169
<i>Umarova Fotima Abduraximovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarini zamonaviy darsliklardan samarali foydalanishga o'rgatishning interaktiv metodlari	172
<i>Kosimova Gullola Mullajonovna</i>	
Iqtisodiy ixtisoslik talabalari kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning metodologik asoslarini takomillashtirish: rus tili fanini o'qitishda.....	176
<i>Nuraliyeva Maftuna G'ulomovna</i>	
Raqamli texnologiyalar asosida bo'lajak o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini rivojlantirish bosqichlari.....	182
<i>Xidirova Nodira Abduganiyevna</i>	
Maktabgacha ta'limda ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda pedagogning kompetensiyasi.....	185
<i>Eshmuratova Gauxar Maxsudovna</i>	
Frazeologik birliklar identifikatsiyasi	188
<i>Omadjon Azamov Burxonovich</i>	

O'smirlik davrida empatiya rivojlanishiga ijtimoiy tarmoqlar va virtual muloqotning ta'siri	192
Qodirova Zebuniso Malikovna	
Pedagogical Mechanisms for Enhancing the Competitiveness of Higher Education Services in the Context of Socio-Economic Globalization	197
Babayeva Lola Ibragimovna	
Integrativ yondashuv asosida talaba qizlarda jismoniy madaniyatni rivojlantirishning pedagogik tizimini takomillashtirishning dolzarbligi	202
M. X. To'xtamisheva	
Murakkab nuqsonli bolalarni umumta'lim maktablariga tayyorlash jarayonida logopedning kommunikativ malakasini shakllantirishning nazariy va amaliy asoslari.....	207
Abdubokiyeva Adiba Baxodir qizi	
Oliy ta'limda mustaqil ta'lim mazmunini kognitiv kompetensiyalarga yo'naltirib tashkil etish	211
Adashova Guljaxon Muxammadjonovna	
STEAM yondashuvi asosida tayyorlov guruh bolalarining bilish faoliyatini faollashtirishning samarali yo'llari	215
G. B. Maxmudova	
Bo'lajak oligofreno-pedagoglarning kompetentlik faoliyatini tashkil etishning psixologik-pedagogik shart-sharoitlari	219
Jumaboyev Nurillo Xayrullo o'g'li	
Sun'iy intellekt asosida ta'lim sifatini monitoring qilish mexanizmlarini takomillashtirish	223
Jumanazarova G. U.	
Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda duduqlanishni o'yin asosida bartaraf etish texnologiyalari	227
Jumanazarova Gullola Yoqubjanovna, Mamatqulova Sarbarxon Axmadjon qizi	
Axloqiy qadriyatlar asosida milliy ertaklardan foydalanish texnologiyasi.....	230
Kayumova Nargiza Mirziyatovna, Xo'jayeva Sharofat Olimjon qizi	
Sharq va G'arb mutafakkirlari merosida shaxs tarbiyasi masalalari	233
Mirabzalova Zaxro Shuhrat qizi	
Oliy ta'limda talabalarning o'z-o'zini personallashtirishini tashkil qilish	238
Shamsiddinova Adiba Muzaffar qizi	
Формирование интеллектуальных умений детей старшего дошкольного возраста в условиях цифровой образовательной среды	242
Скрыльников Юрий Степанович	
Динамика становления профессионально значимых личностных качеств будущих педагогов.....	246
Тиллашайхова Хосият Азаматовна	
Hamid Olimjon ijodining shakllanishidagi manbalar va ijodiy omillar.....	250
U. A. Jumanazarov	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilari moslashuvining psixologik yondashuvi	254
G. R. Ibragimova, Abdulkarimova Dilfuza	
Tarixiy obidalar asosida tasviriy san'at talabalari ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	258
Qurvanboyeva Diyora Muzaffar qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarda sotsial intellekt va shaxslilik kamolotning o'zaro bog'liqligi	262
Avlayev Orif Umirovich	
AR texnologiyasi asosida kompyuter arxitekturasini o'qitishni takomillashtirishning pedagogik asoslari....	267
Saidkarimxonova Dilnozaxon Saidazizxon qizi	
Sun'iy intellektning ixtisoslashgan ta'lim muassasalari bitiruvchilarini tayyorlash sifatini oshirishdagi o'rni	273
Ubbiyev Alisher Tairovich	
Inklyuziv ta'lim bo'yicha respublikada olib borilayotgan faoliyat	277
Sattorova Mohira Aminqulovna	
Tasviriy faoliyat jarayonida maktabgacha tayyorlov guruh bolalarida emotsional intellektni shakllantirish .	281
Namzabayeva Lola Zakirovna, Malikova Umida Nurliboy qizi	
Sport maktablarida 12–14 yoshli gandbolchilarda to'pni ilish va uzatish texnikasini takomillashtirish metodikasini ishlab chiqish	285
Ismatullayeva Fotima Rustam qizi	



Методология изучения этнопсихологических аспектов понимания долга перед родителями: цели, задачи и гипотезы исследования	289
Эргашев П. С., Азимова Х. А.	
Uzluksiz ta'lim tizimida metakompetensiyalarni rivojlantirish strategiyalari va ularning tasnifi	292
Xurramov Anvar Jumanazarovich	
Fundirlash konsepsiyasi – kelajak pedagoglarining asosiy poydevori	296
G'oyimov Umar Eshmurodovich	
Pedagogik oliy ta'lim muassasalarida qo'llanilayotgan metodik ta'minotning hozirgi holati: tahliliy o'rganish	301
Xujamkulova Nafisa Ruzikulovna	
Pedagogik metod: intellekt xaritalar yordamida lazerlarning amaliyotda qo'llanilish sohalarini vizuallashtirish	307
Olimjonova Nigina Sobirjon qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti guruhlarida rivojlanish markazlarini tashkil etish	312
G. R. Ibragimova, Normamatova Rayhona Alisher qizi	
Pedagogik o'yinlar va interaktiv faoliyatlarning ta'lim jarayonidagi o'rni	317
Qodirova Sevara Shuxratovna	
Shaxs psixikasi rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar	325
Boboyeva Maxsuda Ataxonovna, Rajapboyeva Ozoda Shuxrat qizi, Karimova Malohat O'rinboy qizi	
Jismoniy tarbiya darslarida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanishning sifat samaradorligi	329
Hasanova Dilnora Rustam qizi, Ehnazarov Jo'raqul	
Integratsion yondashuv asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy sifatlarini shakllantirishning metodik tizimi	333
Boynazarova Munajat	
O'yin faoliyati orqali kasbga yo'naltirish mexanizmlari	337
Allaberdiyeva Kumri Xamrayevna, Toshmurodova Marjona	
Модель методического сопровождения педагогов доо в развитии математической грамотности и логического мышления старших дошкольников на основе игровых технологий	340
Гаухар Джанпеисова	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining baholash malakasini rivojlantirish muammolari va imkoniyatlari	347
Majidova Hilola Eshquvat qizi	
Формирование коммуникативной компетенции студентов на занятиях узбекского и иностранных языков: интегративный подход	351
Турланова Сауле Дадажановна	
Ta'lim jarayonida digital storytelling metodidan foydalanish orqali o'quvchilarning ijodiy yozuv kompetensiyasini shakllantirish	357
Maxsetova Zuxra Torebayevna	
Futbol mashg'ulotlarida kreativ yondashuvlarni qo'llash amaliyoti	361
Karimov Odiljon Baxadirovich	
Oliy ta'limda talabalarining kreativligini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanishning nazariy-metodologik asoslari (amaliy matematika yo'nalishi misolida)	364
Samatova Munira Dilshod qizi	
Подготовка к школе как условие развития коммуникативных умений у детей дошкольного возраста с тяжёлыми нарушениями речи	368
Ахмедова З. М., Абдурахмонова М. А.	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini rivojlantiruvchi ta'limni amalga oshirishga talaba motivatsiyaviy-qadriyatli munosabatlari tizimi shakllanganligi darajalari va ularning sifatiy tavsifi	373
Ergasheva Matluba Burxonovna	
Ritmik va ijodiy gimnastika mashqlari orqali bolalarda estetik didni shakllantirish metodlari	378
Kamchiyev Salimberdi Xudayberdiyevich	

Interaktiv ta'lim platformalari asosida informatika va axborot texnologiyalari faniga oid kompetensiyalarni rivojlantirish samaradorligi.....	382
Karimov Feruz Raimovich	
Koxlear implantli bolalar og'zaki nutqini shakllantirishda qo'llaniladigan zamonaviy usullar	386
Mamasiddikova Maftuna Akbarjon qizi	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining media savodxonligini oshirishning zamonaviy pedagogik texnologiyalari.....	389
Masharibova Lobar Rayimberganovna	
Duduqlanuvchi bolalarda verbal muloqot ko'nikmalarini o'yin texnologiyalari asosida rivojlantirish.....	393
Mirtoyeva Shohruza Ibjohimjon qizi	
Maktab voleybol sport to'garaklari mashg'ulotlarida harakatli o'yinlardan foydalanish	396
Ortug'mat Jumanov, Zarina Abdusattarova	
Talabalar mustaqil ta'limini samarali tashkil etish omillari va mexanizmlari.....	400
Raxmatova Nargiza Dolibayevna	
Bola nutqining rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi salbiy va ijobiy muhit omillari. XXI asr taraqqiyotida nutq faoliyatining shakllanishi.....	403
Ro'ziyeva Nozimaxon Oybek qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarining ijodkorligini ijtimoiy-pedagogik faoliyatda rivojlantirish texnologiyasi.....	406
Sadikova Dilafuz Xusanovna, Butayeva Gavhar Xudoyorovna	
Fan va tabiatni tanishtirish orqali maktabgacha katta yoshdagi bolalarni rivojlantirish usullari	410
Sh. T. Musulmonova	
15-17 yoshgacha bo'lgan kurashchilarni yillik yuklamalarini taqsimlash	413
Qirgiboyev Shaxbozbek Aslidin o'gli, Xamidjonov Muhammadbobir Ulug'bek o'gli	
Davlat boshqaruvi tizimida korrupsiyaviy xavf-xatarlarni baholash va prognozlash metodologiyasi.....	416
Sotvoldiyev Akbarjon Umidjon o'g'li	
O'smirlar orasida tengdoshlar bosimi va uning psixologik ta'siri	419
Toshpo'latova O'giloy Baxtiyor qizi	
Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarni shaxsiy rivojlantirish.....	422
Turdiyeva Raxima Kurbanovna	
Matnli topshiriqlar vositasida ona tili darslarida o'quvchilarning kreativ tafakkurini rivojlantirish	426
Yulbarsov Ochilbek Obidjon o'g'li, Isayeva Gulnur Shakirjanovna	
Методы исследования сенсомоторных эффектов и внимания у детей дошкольного возраста.....	432
Г. С. Алиходжаева	
Роль театрализованной деятельности в формировании представлений о родине у дошкольников .	436
Г. С. Алиходжаева, У. О. Мамадалиева	
Логическое мышление детей 5–7 лет в вариативном дошкольном образовании: нормативные основания и концептуальная модель	440
Г. Э. Джанпеисова, В. В. Горбунова, Э. З. Убайдуллаева	
O'qitishning maqsad va vazifalarini talabalarning bo'lajak pedagogik faoliyatini modellashtirish sifatida ...	444
Murodova Umida Dilmurodovna	
Развитие прагматической компетенции аудирования с помощью инновационных технологий в обучении немецкому языку	449
Саидова Махсудахон Аббасовна	
Развитие профессиональной подготовки будущих воспитателей в системе высшего педагогического образования.....	452
Собирова Пошшаой Эркин кизи	
Современные педагогические концепции и структурные элементы игровых технологий.....	455
Хафизова Машхура Аминовна	
Davolanish ehtiyojiga ega bo'lgan bolalarga tibbiy-psixologik yondashuvlar	458
Po'latxo'jayeva Malika Rustamovna	
Equal Voice in the Classroom: A Gender-Based Approach	463
Gafurova Nodira Ravshanovna	



Matematik tafakkur kompetensiyalarini rivojlantirishda singapur ta'lim modelining innovatsion pedagogik yondashuvlari.....	468
<i>Sanobar Ibragimovna Kenjayeva</i>	
Boshlang'ich sinf mikrodars ishlanmasining texnologik xaritasini yaratish usullari.....	475
<i>Yusupova Gulshiraxan Zinatdinovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning pedagogik ahamiyati	479
<i>Sodiqova Gulbahor G'ofurjon qizi, Abduvohidova Rayhona Nuriddin qizi</i>	
6–7 yoshdagi bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda mantiqiy fikrlashga o'rgatishning ahamiyati	484
<i>Sultonova Sitara Zarif qizi</i>	
Debat texnologiyalari va akademik yozuv ko'nikmalarini rivojlantirish.....	488
<i>Gulamov Shavkat Maxmudovich</i>	
Kognitiv yuk nazariyasi asosida boshlang'ich sinflarda ingliz tili o'quv jarayonini optimallashtirish	492
<i>G'ulomova Moxinur Inomjon qizi</i>	
Muloqot madaniyati va liderlik ko'nikmalarining shakllanishidagi psixologik-pedagogik omillar	497
<i>Putatova Odinaxon Xamidovna</i>	
Tarbiyaviy ishlarni tashkil etish pedagogik muammo sifatida	501
<i>Qulmatova Xurshida Abdurahmonovna</i>	
O'quvchilarga algebrani o'qitishning dolzarb masalalari.....	504
<i>Qodirova B., Ibragimov N.</i>	
Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini takomillashtirish masalalari	509
<i>Axmadjanova Moxiyat Sadriyevna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning elektron ta'lim resurslari va innovatsion dasturlar bilan ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.....	513
<i>Sultansaidova Mushtariy Abzalxanovna</i>	
Jo'rg Oruell asarlarida davr va shaxs fojiasi	516
<i>Xatamova Kumush Javxar qizi</i>	
“Tabiiy fanlar” fanini o'qitish texnologiyasini STEAM yondashuvi asosida tuzish metodikasi	519
<i>Imankulov Nurbek Tursunkul o'g'li, Ashirov Shamshidin Annazarovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida o'quv faoliyatiga samarali ta'sir etuvchi irodaviy sifatlar	525
<i>Ma'rufjonova Rohila Lutfulla qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida texnik ijodkorlikni shakllantirishning mazmuni va metodikasi	528
<i>Xudaykulova Saida Zakirovna</i>	
Aqli zaiflik va autizm spektri buzilishining klinik-pedagogik farqlari	533
<i>Zakirova Fozilaxon Zafarjon qizi</i>	
STEAM yondashuvi asosida kreativ fikrlashni shakllantirishning didaktik imkoniyatlari.....	538
<i>Erkinov Ozodbek Faxriddin o'g'li</i>	
Neologizmlar – badiiy matnda uslubiy vosita sifatida	540
<i>Ibragimova Shoira Normuminovna</i>	
Nutq nuqsoniga ega bo'lgan bolalar ota-onalarini logopedik korreksion ishiga jalb etish	543
<i>Jumanazarova Gullola Yoqubjanovna, Abdullayeva Gulzoda Abdurazzoq qizi</i>	
Rus tili darslarining samaradorligini oshirishda nutqiy kompetensiyani shakllantirishning ilmiy-metodik asoslari.....	546
<i>Jurayeva Nilufar Shovkat qizi</i>	
Autizm spektridagi bolalarda nutqni rivojlantirish uchun sensor integratsiya usullarining ta'sirini o'rganish.....	549
<i>Mo'minova Gulnora Qurvonali qizi</i>	
Yosh taekvondochilarni maxsus mashqlar yordamida kyorugi texnikasini rivojlantirish	552
<i>Sheraliyev Sarvarbek Soxibjon o'g'li</i>	
“Motivatsion yondashuv” hamda “kreativ fikrlash” tushunchalarining mazmun va mohiyati	556
<i>Toshnazarova Mohinur O'sarali qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning muloqot madaniyatini rivojlantirishda kompetensiyaviy yondashuvning o'rni	559
<i>Umarova Feruzabonu Bobir qizi</i>	

Ta'lim falsafasining ijtimoiy-madaniy evolyutsiyasi	562
Uzakova Zahroxon Muhammad Zarif qizi	
Fizika ta'limida ijodiy tafakkurni shakllantirishning innovatsion modeli: muammoli ta'lim va interfaol metodlar asosida kompetensiyaviy yondashuv	565
Yusupov Kodirjan Batirovich	
Игровые проекты как средство обучения предлогам английского языка.....	569
Нуратдинова Наргиза Бахтияровна	
Формирование межкультурной коммуникативной компетенции через изучение речевого этикета в цифровой среде (мессенджеры и социальные сети)	572
Юсупова Сохила Сайфиевна	
Maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarda sog'lom turmush tarzini shakllantirish.....	575
Shamiyeva Manzura Fayzullayevna	
Pedagogik ta'lim muassasalarida bo'lajak o'qituvchilar valeologik kompetentligini rivojlantirishning mazmuni va mohiyati	579
Sardorxon Quvondiqov	
Pedagogik ta'lim muassasalari bo'lajak o'qituvchilarida integrativ yondashuv – milliy g'urur tuyg'usini rivojlantirish yondashuvi sifatida.....	584
Miraxmedov Fatxulla	
Bolalarni xavfsiz, erkin, o'yinga asoslangan va do'stona muhitda tarbiyalash – muvofiqlashtirishning yangi standartlari.....	590
Mamadaliyeva Dilfuza Baxtiyorovna	
Alisher Navoiyning "Arba'in" asaridagi qit'alarda sahih hadislarning badiiy talqini	595
Nematullayeva Madina Zafarovna	
Umumta'lim maktablarida chizmachilik fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish istiqbollari	598
Xalimov Moxir Karimovich	
Biologiya fanini o'qitishni modernizatsiyalash bo'yicha zamonaviy yondashuvlar.....	603
Axmadjanova Mohiyat Sadriyevna	
Dizariya shakllarining klinik-pedagogik tavsifi	607
Iminjonova Moxichexra Alimardon qizi	
Oliy ta'limda kechki ta'lim talabalarining o'quv faolligini oshirishda faollashtiruvchi interaktiv ma'ruza metodining didaktik strukturasi va pedagogik imkoniyatlari.....	611
Axmedova Zilola Muxtor qizi	
Оптимизация процесса самообразования студентов русской филологии в условиях современного образовательного пространства	617
Азизова Д. А.	
Bo'lajak tarixchilarda tarix falsafasining zamonaviy konsepsiyalariga doir bilimlarni rivojlantirishning amaliy texnologik tizimi.....	622
Anvarjonov Ahrorjon Ahadjon o'g'li	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini mehnatsevarlikka tarbiyalashda pedagogik texnologiyalarning turlari va ularni qo'llash imkoniyatlari.....	625
Xudaybergenova Adolat Usmanovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni ijtimoiy-axloqiy tarbiyalashda maktabgacha ta'lim tashkiloti va oilaning hamkorligi.....	629
Jumanova Fotima Uralovna, Azimova Zebxon Tohirovna	
4K yondashuvi asosida dars topshiriqlarini ishlab chiqish.....	635
Boboyeva Nafosat Tulqin qizi	
O'quv-tarbiya jarayonida pedagogik diagnostika.....	639
Xolmatova Ziroatxon Anvarovna	
Raqamli ta'lim muhitida tadqiqotchilik ko'nikmalarini rivojlantirishning ahamiyati.....	642
Abdullayeva Ozoda Odiljon qizi	
O'yinchilarning texnik va taktik tayyorgarligi.....	645
Madaminov Oribdjan Nishanbayevich	



Ta'lim jarayonida gamifikatsiya va didaktik o'yinlar orqali metakognitiv kompetensiyalarni shakllantirish metodikasi.....	648
<i>Xayrullina Parizod Farg'at qizi</i>	
Dual ta'lim sharoitida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy kompetentligini baholash mezonlari va monitoring tizimi.....	651
<i>Umurov Zarif Latifboyevich</i>	
Boshlang'ich sinflarda folklor asarlarini aksiologik yondashuv asosida o'qitish metodikasi	660
<i>Aytmuratova Elvira Ersultanovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilari tanqidiy fikrlashining psixologik va pedagogik mohiyati.....	663
<i>Haydarova Kamola Ergashboy qizi</i>	
Differensial ta'limning nazariy-konseptual asoslari.....	667
<i>Rasulova Nozigul Abdivoxid qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tasviriy faoliyatga o'rgatishda kreativ shaxsni shakllantirish bo'yicha metodik tavsiyalar	671
<i>Rizoyeva Muslima Raxmonovna</i>	
Информационная компетентность через призму филологии: ключевые факторы формирования ...	679
<i>Хикматов Нодир Назимджанович</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida qadriyatlar tizimini shakllantirishning samarali yo'llari	683
<i>Mamatova Zarena Abduljalilovna</i>	
O'zbekiston va Angliyada pedagogik ta'lim tizimining tarixiy asoslari.....	686
<i>Miramatova Laylo Ravshanjon qizi</i>	
Innovatsion ta'lim muhitida o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	690
<i>Nilufar Xalikova Mirkadirovna</i>	
Badmintonchilarda maxsus chaqqonlik tayyorgarligining o'yin faoliyatiga ta'siri	694
<i>Samadova Uktabar Hasanovna</i>	
<i>Maktab direktorlarining boshqaruv ko'nikmalarini rivojlantirishda sinergetik</i>	
yondashuvning o'rni va ahamiyati	698
<i>Yusupova Dilnoza Fayzullayevna</i>	
Pedagogical Essence of Improving Students' Collaborative Skills Through Multi-Vector Approaches	702
<i>Turemuratova Aziza Begibaevna, Otelbayeva Muhayyo Alisher qizi</i>	
Tasviriy san'at mashg'ulotlarining maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv, estetik va ijodiy rivojlanishiga ta'siri	708
<i>Shaymuradov Taxir Zamanovich</i>	
Oliy ta'limda ma'naviy-ma'rifiy kompetensiyalarni baholash mezonlari: falsafa fanining o'quv jarayoniga integratsiyasi	713
<i>Abdullayev Akmal Nasriddinovich</i>	
Klasterli ta'lim muhitida bo'lajak o'zbek tili va adabiyoti o'qituvchilarining innovatsion kompetentligini rivojlantirish metodlari.....	717
<i>Abdurahmonov Maqsad Bekjonovich</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda nutqiy rivojlanishning yetakchi omillari.....	720
<i>Abduvosiyeva Mahmuda Xamidullo qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ sifatlarini oshirish: zamonaviy yechimlar va muammolar	724
<i>Abduxalimova Yulduz Normurod qizi</i>	
Maktablarda sun'iy intellekt asosida xorijiy tillarni o'qitish afzalliklari	728
<i>Altimisheva Iroda Mavlonovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda boshqaruv madaniyatini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari.....	731
<i>Ashurov Yusuf Alisher o'g'li</i>	
Bolalikni qayta anglash: mariya montessori pedagogik qarashlarining ilmiy asoslari	735
<i>Ismatullayeva Madinabonu Akmaljon qizi</i>	
14-15 yoshli o'quvchilarning jismoniy tarbiya vositalari orqali jismoniy tayyorgarligi samaradorligini oshirish metodi	740
<i>Karimboyev Og'abek Qadamboyevich</i>	

O'zbekiston xalqlarining amaliy san'ati va ma'naviy merosini o'rganish: tarixiy va pedagogik jihatlar	744
Kayumov Erkin Kazakbayevich	
Fizika ta'limida kognitiv texnologiyalar asosida talabalarning mantiqiy va analitik tafakkurini rivojlantirish yo'llari	748
Madumarov Shodonbek Az'amjonovich	
Maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirish jarayonlarida pedagogik-psixologik bilimlarning ahamiyati	751
Muratova Shaxnoza Ibatovna	
Yoshlar o'rtasida ijtimoiy hamkorlikni mustahkamlashda pedagogik resurslar va hamkorlik infratuzilmasining ahamiyati	754
Matnazarov O'ktam Latipovich	
Maxsus pedagogika o'qituvchilarining pedagogik va psixologik tayyorgarlik darajasi	757
Oxunov Ilxomjon Abdunabiyeich	
Funksional bog'liqlikni tushunishda vizual-eksperimental metodning samaradorligi	760
Qobilova Nargiza Anvarovna, Shamuratov Zafar Ergashevich	
The Psychological Importance of Emotional Intelligence and Stress Resilience in Increasing Professional Efficiency of Primary School Pedagogues	766
Tajiboyeva Odinakhon	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida mashg'ulotlar jarayoni sifatini monitoring qilish vositasi sifatida	769
Tashbayev Naim Sadikovich	
Axloqiy tafakkur va axloqiy qaror qabul qilish kompetensiyasi tushunchasining pedagogik-psixologik mohiyati	773
Temirova Oydina Muhiddinova	
Oliy ta'lim muassasalarida "Muhandislik kompyuter grafikasi" fanini o'qitishning metodik asoslari va zamonaviy yondashuvlari	776
Xamidov Dilshod Olimjon o'g'li	
Kasbiy ta'lim rahbarlarining individual yondashuv asosida kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlari ...	780
Yangiboyev Kamol Norboyevich	
Тема экологических проблем как элемент духовно-нравственного воспитания студентов в произведениях Чингиза Айтматова	784
Абдулвохидов Элёр	
Девиантное поведение школьников в образовательной среде: проблемы классификации и гендерные особенности восприятия педагогами	789
Алимжанова Матлюба Юнусовна	
Анализ проблем развития профессиональной иноязычной компетенции по английскому языку у студентов медицинских вузов	793
Исраилова Илона Халитовна	
Психолого-педагогические условия использования изобразительной деятельности как средства стимуляции коммуникативных навыков у воспитанников с синдромом дауна	798
Каримова Регина Шовкатовна	
Методика развития специальной физической подготовленности футболистов 11–12 лет с использованием современного инновационного оборудования	802
Мирзабаев Диёрбек Камилович	
Нейроигра как эффективное средство развития познавательных и регуляторных функций у детей дошкольного возраста	805
Намазбаева Лола Закировна, Маткаримова Шарира Рахимжановна	
Методы и приёмы технологии развития критического мышления в курсе "Общая педагогика": опыт проектирования учебного процесса в вузе	809
Янкина Рано Садыковна	

OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA “MUHANDISLIK KOMPYUTER GRAFIKASI” FANINI O'QITISHNING METODIK ASOSLARI VA ZAMONAVIY YONDASHUVLARI

UDK: 004.8:37.014.3

Xamidov Dilshod Olimjon o'g'li

Guliston davlat universiteti “Amaliy san'at va dizayn” kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada oliy ta'lim tizimida “Muhandislik kompyuter grafikasi” fanini o'qitishning metodik asoslari hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlari tahlil qilingan. Tadqiqotda 2D va 3D modellashirish dasturlaridan foydalanish, interfaol metodlar va grafik texnologiyalarning talabalarning fazoviy tasavvuri, ijodiy faolligi hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali ekanligi ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: muhandislik kompyuter grafikasi, 2D va 3D modellashirish, AutoCAD, grafik dasturlar, fazoviy tasavvur, innovatsion pedagogik texnologiyalar, kasbiy kompetensiya.

Abstract: The article analyzes the methodological foundations and modern pedagogical approaches to teaching the course “Engineering Computer Graphics” in higher education. The study demonstrates that the use of 2D and 3D modeling software, interactive methods, and graphic technologies effectively develops students' spatial imagination, creative activity, and professional competencies.

Key words: engineering computer graphics, 2D and 3D modeling, AutoCAD, graphic software, spatial imagination, innovative pedagogical technologies, professional competence.

Аннотация: В статье проанализированы методические основы и современные педагогические подходы к преподаванию дисциплины “Инженерная компьютерная графика” в высших учебных заведениях. Исследование показывает, что использование программного обеспечения для 2D и 3D-моделирования, интерактивных методов и графических технологий эффективно развивает пространственное воображение, творческую активность и профессиональные компетенции студентов.

Ключевые слова: инженерная компьютерная графика, 2D и 3D-моделирование, AutoCAD, графическое программное обеспечение, пространственное воображение, инновационные педагогические технологии, профессиональная компетентность.

KIRISH

Hozirgi globallashuv sharoitida oliy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish va muhandislik faoliyatini avtomatlashtirish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtayi nazardan, oliy ta'lim muassasalarida o'qitilayotgan “Muhandislik kompyuter grafikasi” fani zamonaviy muhandis va texnolog mutaxassislarni tayyorlashda muhim o'rin egallaydi. Mazkur fan ishlab chiqarish, arxitektura, sanoat dizayni, qurilish, transport tizimlari hamda axborot texnologiyalari kabi ko'plab sohalarda loyihalash jarayonlarini raqamli muhitda amalga oshirish imkonini beradi. Natijada muhandislik faoliyatining samaradorligi oshib, murakkab konstruktiv masalalarni tezkor va aniq yechish imkoniyatlari kengayadi.

Bugungi kunda muhandislik kompyuter grafikasi texnologiyalarining rivojlanishi nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, balki yangi kasbiy yo'nalishlarning shakllanishiga ham xizmat qilmoqda. Jumladan, CAD-dizayner, 3D-modeler, animator, vizualizator, tekstura dizayneri, vektorli grafika mutaxassisi kabi zamonaviy kasblar aynan kompyuter grafikasining rivojlanishi natijasida yuzaga kelgan. Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida “Muhandislik kompyuter grafikasi” fanini o'qitish jarayonini takomillashtirish, uning metodik asoslarini ishlab chiqish hamda talabalarni amaliy faoliyatga yo'naltirilgan kompetensiyalar bilan qurol-



lantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi ^[1:12]. Mazkur fan talabalarni zamonaviy dasturiy vositalardan samarali foydalanishga o'rgatish bilan birga, ularning fazoviy tafakkuri, texnik tafakkuri va ijodiy salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, talabalarda muhandislik grafikasi bo'yicha zarur bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirish jarayoni uzluksiz ta'lim tizimi bilan chambarchas bog'liqdir. Agar talabalar oliy ta'lim muassasasiga kirishdan oldin texnik chizmachilik va grafik tasvirlash asoslari bo'yicha boshlang'ich bilimlarga ega bo'lsalar, ular muhandislik grafikasi fanlarini o'zlashtirishda ancha yuqori natijalarga erishadilar. Bu esa mazkur fanlarni o'rta maxsus va kasb-hunar ta'limi bosqichlaridan boshlab o'qitish zarurligini ko'rsatadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Muhandislik kompyuter grafikasini o'qitish metodikasi bo'yicha qator mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, K. A. Grebennikov tomonidan dizayn yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar uchun muhandislik kompyuter grafikasidan foydalanishning pedagogik va texnologik asoslari ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, kompyuter grafikasi vositalaridan foydalanish dizayner mutaxassislarni tayyorlash jarayonida ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Shuningdek, muallif tomonidan o'rta maxsus va kasb-hunar ta'lim tizimida dizaynerlarni tayyorlash jarayonida muhandislik kompyuter grafikasidan foydalanishning pedagogik modeli ishlab chiqilgan.

Ye. M. Tretyakova tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa kasb-hunar kollejlari hamda oliy ta'lim muassasalari uchun "Muhandislik kompyuter grafikasi" fanining mazmunini loyihalash va uni amalga oshirish texnologiyasi ishlab chiqilgan. Tadqiqotda maxsus o'quv kursi ishlab chiqilib, uning asosida talabalarning kompyuter texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarini sezilarli darajada oshirish mumkinligi ilmiy jihatdan asoslangan.

D. S. Saidahmedova tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda texnik chizmachilik fanini kompyuter texnologiyalari asosida o'qitishning nazariy asoslari ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, didaktik o'yinlar va interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga xizmat qiladi. Muallif tomonidan "Texnik chizmachilik" faniga mo'ljallangan multimediali elektron o'quv qo'llanmasi ishlab chiqilgan bo'lib, unda krossvord, labirint va charxpalak kabi intellektual o'yin elementlari orqali o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilgan ^[2:258]. Bu esa grafik fanlarni o'qitishda kompyuter texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Grafik fanlarni o'qitish metodikasiga bag'ishlangan tadqiqotlar orasida E. I. Ro'ziyevning ilmiy ishlari ham alohida ahamiyatga ega. Muallif tomonidan "Grafika" integrativ kursi ishlab chiqilib, unda muhandislik kompyuter grafikasi fanining boshqa texnik fanlar bilan o'zaro bog'liqligi asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari grafika fanlarini o'qitishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish muhim pedagogik omil ekanligini ko'rsatadi.

Xorijiy tadqiqotchilar ham muhandislik kompyuter grafikasining ta'lim jarayonidagi o'rnini o'rganishgan. Jumladan, M. V. Matveyeva kompyuter grafikasining ta'lim jarayonidagi ilustrativ va kognitiv funksiyalarini tahlil qilib, grafik modellar orqali bilimlarni o'zlashtirish jarayoni talabalarning tafakkurini rivojlantirishga xizmat qilishini ta'kidlagan. Z. Zuo esa "Chizma geometriya va muhandislik grafikasi" fanlarini kompyuter grafikasiga integratsiyalashgan holda o'qitish samarali natijalar berishini ilmiy asoslab bergan.

Shuningdek, amerikalik olimlar K. Tomas, Y. Smit, P. Bridgman, F. Amari va A. Bargteil o'z tadqiqotlarida muhandis va dizayner mutaxassislarni tayyorlash jarayonida 2D va 3D modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish yuqori samaradorlikka ega ekanligini ta'kidlaganlar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatish, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, umumlash-tirish hamda tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosini ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integratsiya qilish tamoyillari tashkil etadi. Shu bilan birga, muhandislik kompyuter grafikasini o'qitish jarayonida 2D va 3D modellashtirish texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik samaradorligini aniqlashga qaratilgan tahliliy yondashuv qo'llanildi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, muhandislik kompyuter grafikasini o'qitish jarayonida zamonaviy grafik dasturlardan foydalanish talabalarning ijodiy faolligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, AutoCAD, ArchiCAD, 3ds Max, CorelDRAW hamda Adobe Illustrator kabi dasturlar orqali ikki o'lchamli va uch o'lchamli modellarni yaratish talabalarning fazoviy tasavvurini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi [3:327]. AutoCAD dasturi yordamida murakkab muhandislik chizmalarini tezkor va aniq bajarish imkoniyati mavjud bo'lib, bu esa talabalarning loyihalash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

ArchiCAD dasturi asosan arxitektura va qurilish loyihalarini ishlab chiqishda qo'llanilib, binolarni uch o'lchamli muhitda modellashtirish imkonini beradi. 3ds Max dasturi esa vizualizatsiya va animatsiya jarayonlarini amalga oshirish uchun keng qo'llaniladi. Bunday dasturlardan foydalanish talabalarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish bilan birga, ularni real ishlab chiqarish muhitiga moslashishiga yordam beradi. Shuningdek, muhandislik kompyuter grafikasini o'qitishda modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish talabalarning texnik tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi [12:265]. Grafik modellar orqali obyektlarning fazoviy tuzilishini tahlil qilish imkoniyati paydo bo'lib, bu esa murakkab muhandislik masalalarini samarali hal etishga yordam beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Muhandislik kompyuter grafikasini o'qitish jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, grafik fanlarni o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash talabalarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini oshirish bilan birga, ularning ijodiy fikrlash qobiliyatini ham rivojlantiradi. Xususan, kasbiy kompetensiyani rivojlantirish jarayonida grafik modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish talabalarni mustaqil fikrlashga, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga hamda muhandislik masalalarini samarali yechishga yo'naltiradi. Bu esa zamonaviy ta'lim tizimida muhandislik kompyuter grafikasi fanining ahamiyatini yanada oshiradi [4:43].

Shuningdek, pedagogik tadqiqotlarda ta'kidlanishicha, muhandislik grafikasini o'qitish jarayonida zamonaviy o'qitish metodlarini qo'llash ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Jumladan, loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, interfaol metodlar hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish talabalarning grafik tasvirlarni tahlil qilish, modellashtirish va loyihalash ko'nikmalarini shakllantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'ladi [5:69].

Ta'lim jarayonida motivatsiya omilining ham alohida o'rni mavjud. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, o'quv jarayonida innovatsion texnologiyalarni qo'llash talabalarda o'quv faoliyatiga nisbatan qiziqish va ijobiy munosabatni shakllantiradi [6:200]. Natijada talabalar o'z kasbiy faoliyatiga mas'uliyat bilan yondashib, o'z bilim va ko'nikmalarini mustaqil ravishda rivojlantirishga intiladilar.

Bundan tashqari, yosh avlodni zamonaviy bilimlar bilan qurollantirish jarayonida ularni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhida tarbiyalash ham muhim ahamiyatga ega. Ta'lim jarayonida tarixiy va madaniy merosga asoslangan tarbiyaviy yondashuvlar talabalarda estetik did, madaniy tafakkur hamda ijodiy dunyoqarashni shakllantirishga xizmat qiladi [7:156].

Shu jihatdan qaraganda, muhandislik kompyuter grafikasi fanini o'qitishda estetik yondashuvlar va badiiy tasviriy tafakkur elementlaridan foydalanish ham muhim pedagogik omil hisoblanadi. Sharq mutafakkirlarining ta'lim va tarbiya haqidagi qarashlari ham zamonaviy pedagogika rivojida muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Ularning ilmiy merosida insonning estetik va ma'naviy kamolotini ta'minlash masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Bu g'oyalar zamonaviy grafik ta'lim jarayonida ham o'z aksini topib, talabalarning ijodiy tafakkuri va estetik dunyoqarashini rivojlantirishga xizmat qilmoqda [9:291].

Pedagogik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchining kasbiy kompetensiyasi ta'lim jarayonining samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biridir. Ayniqsa, tasviriy san'at va grafik fanlarni o'qitishda o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llay olish qobiliyati hamda kreativ yondashuvi muhim rol o'ynaydi. Shu sababli pedagoglarning kasbiy kompetensiyasini oshirish, ularni zamonaviy o'qitish texnologiyalari bilan tanishtirish va doimiy ravishda malakasini rivojlantirish zarur hisoblanadi [10:3].

Ta'lim jarayonida tasviriy san'at va grafik fanlarning integratsiyasi ham talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, badiiy-estetik ta'lim elementlarini grafik fanlar bilan uyg'unlashtirish talabalarning tasviriy tafakkurini rivojlantirish bilan birga, ularning fazoviy tasavvurini ham boyitadi. Natijada talabalar grafik tasvirlarni chuqurroq anglay boshlaydilar hamda ularni amaliy faoliyatda qo'llash ko'nikmalariga ega bo'ladilar [11:65].

Shu tarzda olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, muhandislik kompyuter grafikasini o'qitishda innovatsion pedagogik yondashuvlar, grafik modellashtirish texnologiyalari hamda estetik-badiiy tafakkurni rivojlantiruvchi metodlardan kompleks foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Bu esa talabalarni zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlariga moslashgan, yuqori malakali va raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida shunday xulosaga kelish mumkinki, muhandislik kompyuter grafikasi zamonaviy muhandislik ta'limining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Mazkur fan nafaqat talabalarning grafik tasvirlash ko'nikmalarini rivojlantiradi, balki ularning fazoviy tafakkuri, texnik fikrlash qobiliyati hamda ijodiy salohiyatini ham shakllantiradi.



Shu munosabat bilan quyidagi takliflarni ilgari surish mumkin:

- oliy ta'lim muassasalarida muhandislik kompyuter grafikasini o'qitishda 2D va 3D modellashtirish texnologiyalaridan keng foydalanish;
- fan bo'yicha zamonaviy elektron o'quv qo'llanmalar va multimedia resurslarini ishlab chiqish;
- grafik dasturlarni o'qitish jarayonida amaliy loyihalarga asoslangan metodlardan foydalanish;
- ta'lim jarayonini ishlab chiqarish korxonalari bilan integratsiya qilish orqali talabalarni real muhandislik muammolarini hal etishga yo'naltirish.

Mazkur takliflarni amalga oshirish muhandislik kompyuter grafikasi fanini o'qitish samaradorligini oshirish, talabalarni zamonaviy texnologiyalar asosida tayyorlash hamda mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassislarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Hasanov, D. Kasbiy-ijodiy kompetensiya tushunchasining mazmuni va rivojlanish mexanizmlari. // Pedagogika va psixologiya jurnali, №1, 2023.
2. Inoyatov, O. S. Sirtning umumiy vaziyatdagi tekislik bilan kesishish masalalarini ifodalashga metodik yondashuv. // Inter Education & Global Study, 3(6), 2025, 256–269.
3. Ch S., Xamidov D. O. AutoCAD dasturining uch o'Ichamli loyihalash imkoniyatlari: "Modeling" paneli buyruqlari, "Visual Styles", "View" paneli buyruqlari va ularning imkoniyatlari. // Ekonomika i sotsium, 2023, №5-2 (108), 325–329.
4. Xamidov D. O. o'g'li. Oziq-ovqat texnologiyalari ta'lim yo'nalishi talabalariga muhandislik va kompyuter grafikasi fanini o'qitishning samarali yondashuvi. // Analysis of World Scientific Views, 2025, T. 3, №6, 41–46.
5. Olimjon o'g'li K. D. Muhandislik grafikasini o'qitishning zamonaviy usullarini takomillashtirish. // Intellectual ta'lim texnologik yechimlari va innovatsion digital asboblari, 2025, T. 3, №33, 68–70.
6. Berikbayev A., Axmedova M. Kasbiy mahoratini oshirishda motivatsiyalarning o'rni va innovatsion texnologiyalarning samarali natijasi. // Universal xalqaro ilmiy jurnal, 2025, T. 2, №4.1, 199–201.
7. Jumaboev, N. P. Education of Young People in Eastern and Modern Spirit Taking Historical Values into Account. // Innovative Science in Modern Research, 2023, 156–157.
8. Berikbayev A., Axmedova M. Kasbiy mahoratini oshirishda motivatsiyalarning o'rni va innovatsion texnologiyalarning samarali natijasi. // Universal xalqaro ilmiy jurnal, 2025, T. 2, №4.1, 199–201.
9. Jumaboev, N. P. The Moral, Aesthetic and Ecological Views of the Eastern Intellectuals about Education Issues. // Scientific Bulletin of Namangan State University, 1(5), 2019, 290–293.
10. Jumaboev, N. P. Scientific Approaches to Enhancing Teacher Competence in Fine Arts Classes. // Conference of Innovative Horizons in Science & Engineering, 2025, Vol. 1, No. 2.
11. Jumaboev, N. P., et al. The Main Tasks of Fine Arts in the Educational Process. // International Journal on Orange Technologies, 3(5), 2021, 64–67.
12. Qurbon o'g'li X. R. et al. Kompyuter grafikasi texnologiyalarining loyihalash kompetensiyalariga ta'siri. // Pedagogik islohotlar va ularning yechimlari, 2025, T. 14, №01, 264–265.

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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №3(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.