



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



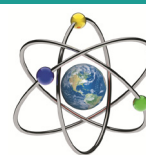
No7
2025

- 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. 356 sahifa,
1-iyul, 2025-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Umarova H. O'. – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti rektori

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

Shermuhammadov 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 bo'yicha falsafa doktori (PhD), 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” 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)

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)

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Umarova H. O'. – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Rector of the Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan

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 Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), 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

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

"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

Konvergent tahririyat mas'uliyati: Yangi O'zbekistonni barpo etish jarayonini yoritish tendensiyalari	16
Doniyorov Salim Musurmonovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy bilimlarini shakllantirish.....	23
Nazarov Odil Omanqulovich	
"Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi"da ijtimoiy-pedagogik hamkorlikning o'rni	27
Abirova Umida Nazarovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda uchraydigan nutq nuqsonlarini oldini olish va uning ahamiyati	30
Akramov Dostonbek Ikromjon o'g'li	
Pedagogik jarayonda axloqiy qarashlarni shakllantirish usul va vositalari	34
Xudoykulova Shaxlo Mamaniyozovna	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijodkorligini rivojlantirishda ta'limiy o'yinlarning ahamiyati	38
Salimova Dilmira Farxodovna	
Aholining iqtisodiy axborot savodxonligini oshirishdagi muammo va kamchiliklar	41
Rajabov Asliddin Xolmirzayevich	
Favqulodda vaziyatlar yo'nalishi ta'limida muloqotning ahamiyati.....	44
Boltayev Baxtiyor Yunusovich	
Biologiya ta'limi va raqamli texnologiyalar	48
E. Po'latova	
Boshlang'ich ta'limga tayyorlov guruhi bolalarini kasbga yo'naltirishda stem yondashuvining ahamiyati ...	51
Egamova Ravshanoy Surobjonovna	
O'zbekiston TIMSS natijalarini qanday yaxshilashi mumkin?	
Innovatsion ta'lim yondashuvlari va samarali strategiyalar.....	55
G'ayniddinov Shayxislom Tolibjon o'g'li	
Nutq kamchiliklarini bartaraf etishda mutaxassislar hamkorligi	60
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Developing Student's Critical Skills Through Technology-Enhanced English Lessons	63
Mavlonova Dildora Shuxrat qizi	
Bahrom Ro'zimuhammad she'rlarini o'qitishda integratsiya usulidan foydalanish	67
Nomozova Dilobar Suyun qizi	
Aksiologik yondashuvlar asosida bo'lajak pedagoglarda altruizm ko'nikmalarini shakllantirish: bosqichlar va tamoyillar	72
Norboyeva Moxigul Shavkat qizi	
3D Modeling of Virtual Chemical Laboratories	75
Qayumov Jamshid Ma'rufjon o'g'li	
Fostering Metacognitive Skills in Efl Learners Through Ai-Supported Instruction: a Review of Recent Literature	80
Ruzieva Maftuna	
Onlayn va gibril ta'lim sharoitida mashinasozlik texnologiyasi faniga qiziqishni oshirishning nazariy asoslari.....	85
Sarimsakova Soxibaxon Raxmonjanovna	
Loyihalashtirilgan integral darslar samaradorligi (9-sinflar uchun "Metallar va ularning umumiy xususiyatlari" mavzusida)	88
Sharipova Hakima Shavkatovna	
Metacognition and Self-Regulated Learning	92
Turayeva Nazira Ibragimovna	
Методические возможности совершенствования обучения научной письменной речи на основе коммуникативно-деятельностного подхода	95
Меденцева Наталья Петровна	
Transformatsion jarayonlarda tibbiyot oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish strategiyalari	100
Jonibekov Jasur Jonibekovich	



O'zbek milliy musiqasi: boy madaniyat va san'atning ajralmas qismi.....	105
Rustamova Maxsuma Farxodbek qizi	
Sharq va G'arbda tibbiyot fanlarining yaratilishi tarixi.....	108
Bakayev Najmiddin	
Didaktik o'yinlar bola faoliyatining asosiy vositasi sifatida.....	112
Egamova Madina Qobil qizi	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalarining konvergent-kreativ tafakkurini takomillashtirishning didaktik asoslari.....	116
Egamova Shukriya Amanovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida universal ta'lim faoliyatlari orqali tarbiyaviy maqsadlarga erishish imkoniyatlari	119
G'aybullayeva Nafisaxon Nosirjon qizi	
Matematika o'qitishning klassik metodlaridan zamonaviy usullarga o'tish	124
G'ofurov Jamoliddin Xusniddinovich	
Jahon miqyosida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	128
Hoshimova Dilnoza Boymirzoyevna, Mahmudova Zulfiya Homidovna	
Bo'lajak o'qituvchilarning prognostik kompetensiyasini rivojlantirish tamoyillari.....	131
Ikromova Munisa Sheraliyevna	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy tayyorgarligini grafik ma'lumotlar asosida oshirishning didaktik asoslari	134
Jumanazarova Zuhra Qosimjonovna	
Sport va jismoniy tarbiya pedagogikasida innovatsion metodlar	138
Jumanova Iroda Shokirjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	141
Jumayeva Sarvinov Ilhombekovna	
Talabalarda nutqiy tarkibiy tuzilmalarni shakllantirish texnologiyasi	145
Kiyamova Maxbuba Sultanovna	
Innovatsion yondoshuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning amaliy jihatlarini	148
Mamadiyev Jamol	
Ingliz tili matnlarini o'rganishda 6-sinf o'quvchilarining grammatik kompetensiyasini oshirish va tatbiq qilishning samarali usullari.....	152
Sharipova Firuza Mehriddinovna	
Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli	155
Tursunov Hojiakbar Hamidullo o'g'li	
Maktabgacha ta'limda shaxsga yo'naltirilgan ta'lim – pedagogik muammo sifatida.....	159
Xallovkova Maksudaxon Ergashevna	
Altruistik xulq-atvorning shaxsiy va ijtimoiy determinantlari.....	162
Xatamova Ferangiz Ibodulloevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik mahoratini teatr pedagogikasi vositalari orqali rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	166
Xudoyberganova Matluba Qulsoxatovna	
Refleksiv yondashuvning ta'lim jarayonidagi o'rni va afzalliklari.....	170
Yodgorova Gulrux Farhodovna	
Совершенство методики формирования компетентности будущих студентов-искусствоведов в условиях цифрового образования.....	174
Юлдашев Эргаш Сабинович	
O'z-o'zini rivojlantirish tushunchasi va uning pedagogik mohiyati.....	177
Kudenov Temurbek Maxsetbaevich	
Boshlang'ich sinf o'qish darslarida hikoya janrini o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish dolzarb muammo sifatida	180
Ergasheva Shoxida Nurmuxammadovna	
Ingliz tili darslarini interaktiv tashkil etishda raqamli ta'lim vositalarining o'rni va metodik yondashuvlar	185
Raxmatullayeva Barno Baxtiyor qizi	
The Effectiveness of Using Podcasts to Enhance Listening Comprehension and Vocabulary Acquisition in Secondary School English Classes	189
Meliboyev Zuxriddin Isroil ugli	

O'zbekiston tarixi darslarida pedagogik improvizatsiyani texnologiyalashtirish va raqamlashtirish imkoniyatlari	192
Ergasheva Muhayyoxon G'anijonovna	
Tasviriy faoliyat vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarning badiiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning samaradorligi.....	196
Arslanova Umidaxon Komiljon qizi	
Baxtli pedagoglar sirlari yoki kasbdagi subyektiv farovonlik	201
Adilova Zulfiya Djavdatovna	
Ayollarning siyosiy faolligini oshirishda gender kvotalarining o'rni	204
Abdukaxorova O'g'iloy Isroiljon qizi	
The Content of Developing Students' Communicative Culture Through a Bilingual Approach	207
Abdukhaliyeva Feruzakhon Ulugbek kizi	
Maktabgacha yoshdagi nutqida kamchiligi bo'lgan bolalar so'zlashuv nutqini shakllantirishda o'yin texnologiyalaridan foydalanish ahamiyati.....	210
Abdullayeva Ugiloy Djurayevna	
Chet tili intellektual va kasbiy rivojlanish kaliti	214
Aripova Sayida Abdullaxatovna	
Raqamli etiket: zamonaviy ta'limda yangi madaniyat talabi	217
Rasuljon Atamuratov	
Raqamli xiyonat: zamonaviy munosabatlar va sodiqlik inqirozi.....	221
Azizova Shodiya Utkur qizi	
Badiiy tarjimada leksik birliklarning lingvomadaniy aspektlari	224
Mardiyeva Maxbuba Shavkatovna	
O'quvchilarda funksional savodxonlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan dasturiy platformani pedagogik loyihalash.....	228
Obloqulov Sulaymon Maxmayusuf o'g'li	
Kurashchilar orasida jarohatlarning oldini olish: reabilitatsiya va profilaktik uslublar	232
Ochilova Sarvinoz Salim qizi	
Xalq og'zaki ijodi vositasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilarning o'qish savodxonligini rivojlantirishga tayyorlashning pedagogik-psixologik jihatlari	236
Oxunova Nozimaxon Mirzag'ulom qizi	
Loyiha asosidagi o'qitish orqali yoshlarda liderlik qobiliyatini rivojlantirish usullari.....	239
Risvayeva Charos Zaydilla qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarga ingliz tilini o'yinlar vositasida o'rgatishga qaratilgan mashq va topshiriqlarning samaradorligi.....	242
Toshniyozova Dildora, Meliyeva Nargizaxon	
Bo'lajak o'qituvchilarni tarixiy va ma'naviy ideallarga aksiologik munosabatini rivojlantirish modeli	245
Tursunova Dilnoza Adhamjon qizi	
Shaxs rivojlanishida pedagogika va psixologiyaning o'rni	248
Umirova Guldon Jamoliddin qizi	
Toshkent shahri havosi ifloslanishining sabablari va oldini olish choralari	251
Ungalov Akmal Navruzovich	
Sun'iy intellekt asosida tuzilgan interaktiv platformalar va ulardan foydalanuvchi tajribasi	254
Xabirova Zulfiya Anvarbekovna	
Talabalar ijtimoiy faollik indeksini rivojlantirishda tyutorlik faoliyatining o'rni va ahamiyati	257
Xamrakulov Jasurbek Muxammadjon o'g'li	
Hozirgi davr pedagogikasida sharqona ta'limning ahamiyati.....	260
Yuldasheva Mastura Islamovna	
Пословицы и поговорки как отражение картины мира	263
Алламбергенова Шахноза Садатдиновна	
Raqamlashtirish sharoitida talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini rivojlantirishda mustaqil ta'limning o'rni	268
Abdumannopov Muhammadsahib Muhammadyusuf o'g'li	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kasbiy-kreativ kompetensiyalarini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlar.....	272
Khadicha Mukhamadiyeva Karomatovna	



Zamonaviy didaktik yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning analitik va ijodiy ko'nikmalarini rivojlantirish.....	277
Mo'minova Gulhayo Turg'unboy qizi	
Kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarni tyutorlik faoliyatiga tayyorlashning pedagogik shart-sharoitlari	280
O'rinova Nilufar Muhammadovna	
Aholi o'rtasida yoshlarning pedagogik intervensiyalar orqali ilmiy faolligini oshirish va sog'lom turmush tarzini shakllantirish metodikasi.....	286
Raximov Xasanboy Kamoliddin o'g'li	
Buyuk ipak yo'li – yangi geosiyosiy va iqtisodiy aloqalarning tarixiy asosi sifatida	290
Tugalova Madina Erkin qizi	
Ilk maktabgacha yoshdagi bolalarda sensor tarbiya.....	293
Umarova Muyassarxon A'zamjonovna	
Rus tilida o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari	297
Xanova Dilrabo	
Didactic Possibilities of Teaching English in Primary Schools Based on 3D Interactive Technologies	303
Kholiqova Lutfiya Umurzoqovna	
Raqamli dasturiy vositalari asosida organik kimyo fanini o'qitish jarayonlarini loyihalashtirish modeli	306
Ametova Guljamila Elbrusovna	
Talabalarda informatsion-analitik kompetentlikni rivojlantirishning amaliy asoslarini takomillashtirish	310
Baydjanov Bekzod Xaitboyevich	
Aksiologik yondashuv asosida o'quv mashg'ulotlarini tashkil etishning til o'rganish jarayonidagi ahamiyati.....	314
Choriyeva Feruza Amrullayevna	
Ibrayim Yusupovning "Saksovu" she'rini o'qitish metodikasi	317
Darmenov Allayar Abdilxaq uli	
Innovatsion ta'lim sharoitida talabalarning madaniyatlararo kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi....	320
Ergasheva Anbar Shaymardan qizi	
Oiladagi zo'ravonlik: sabablari, oqibatlar va psixologik yondashuvlar	324
Jo'rayeva Kaniza Akbarali qizi	
Darsda talabalar nutqiy qobiliyatini shakllantirish masalalari.....	329
Kamoliddinova Maftuna Xusniddin qizi	
Nodavlat ta'lim tashkilotlari o'quvchilarida kreativlikni shakllantirishni boshqarish	334
Nasriddinov Xasan Baxtiyor o'g'li	
Nutq nuqsoniga ega bolalarni maktabga tayyorlashda psixologik aspektlar va pedagogik yondashuvlar ...	339
Normatova Maftuna Kengash qizi, Kamolova Gulshoda Jobir qizi	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash diagnostikasining psixologik va pedagogik manbalardagi talqini	346
Saotmuratova Zebo Yuldash qizi	
OTM talabalarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirishning tashkiliy va pedagogik shart-sharoitlari.....	350
Tokumbetova Mexribonu Shavkat qizi	

RAQAMLI DASTURIY VOSITALARI ASOSIDA ORGANIK KIMYO FANINI O'QITISH JARAYONLARINI LOYIHALASHTIRISH MODELI

Ametova Guljamilya Elbrusovna

Nukus shahri 25-umumiy o'rta talim maktabi

Annotatsiya: Mazkur maqolada organik kimyo fanini raqamli dasturiy vositalar asosida o'qitish jarayonlarini loyihalashning nazariy va amaliy jihatlarini keng qamrovli o'rganilgan. Unda molekulyar vizualizatsiya platformalari, virtual laboratoriyalar, interaktiv topshiriqlar va moslashuvchan elektron resurslar orqali ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, modelning asosiy bosqichlari, tarkibiy qismlari, pedagogik tamoyillari hamda ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish mexanizmlari tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli vositalarni qo'llash natijasida talabalarning mustaqil ishlash malakalari, uch o'lchamli tasavvur qobiliyati va kasbiy kompetensiyalari rivojlanishi ta'kidlangan. Shu bilan birga, loyihalash jarayonida uchraydigan metodik va tashkiliy muammolarni hal etish bo'yicha tavsiyalar ham keltirilgan.

Kalit so'zlar: organik kimyo, raqamli dasturiy vositalar, ta'lim jarayonini loyihalash, virtual laboratoriya, molekulyar vizualizatsiya, interaktiv o'quv usullari, o'qitish samaradorligi, innovatsion texnologiyalar, mustaqil ta'lim ko'nikmalari.

Abstract: This article comprehensively examines the theoretical and practical aspects of designing organic chemistry teaching processes based on digital software tools. The study highlights opportunities to improve instructional effectiveness through the use of molecular visualization platforms, virtual laboratories, interactive tasks, and adaptive electronic resources. It analyzes the main stages of the instructional design model, its structural components, pedagogical principles, and mechanisms for integrating digital tools into the educational process. The research emphasizes that employing such technologies helps develop students' independent learning skills, spatial reasoning abilities, and professional competencies. Additionally, the article provides recommendations for addressing methodological and organizational challenges encountered during the implementation of the model.

Key words: organic chemistry, digital software tools, instructional design, virtual laboratory, molecular visualization, interactive learning methods, teaching effectiveness, innovative technologies, independent learning skills.

Аннотация: В статье подробно рассмотрены теоретические и практические аспекты проектирования процессов обучения органической химии с применением цифровых программных инструментов. Особое внимание уделено возможностям повышения эффективности преподавания за счёт использования платформ молекулярной визуализации, виртуальных лабораторий, интерактивных заданий и адаптивных электронных ресурсов. В работе анализируются основные этапы проектирования модели, её структурные элементы, педагогические принципы и механизмы интеграции в образовательный процесс. Подчёркивается, что применение цифровых средств способствует развитию у студентов навыков самостоятельной работы, пространственного мышления и профессиональных компетенций. Кроме того, предложены рекомендации по преодолению методических и организационных проблем, возникающих в ходе внедрения модели.

Ключевые слова: органическая химия, цифровые программные инструменты, проектирование образовательного процесса, виртуальная лаборатория, молекулярная визуализация, интерактивные методы обучения, эффективность преподавания, инновационные технологии, навыки самостоятельного обучения.

KIRISH

Bugungi raqamli transformatsiya jarayonlari barcha sohalarda bo'lgani kabi, ta'lim tizimini ham tubdan o'zgartirmoqda. Fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi, zamonaviy ish o'rinlarida raqamli savodxonlikning ahamiyati oshgani hamda yoshlarning o'quv motivatsiyasi borasidagi o'zgarishlar organik kimyo fanini ham ilg'or yondashuvlar bilan o'qitishni talab etmoqda. An'anaviy dars jarayonida ko'pincha murakkab nazariy tushunchalar va abstrakt modellar talabalarga qiyinchilik tug'diradi, bu esa ularning predmetga qiziqishini pasaytiradi va sifatli bilim olishiga to'siq bo'ladi. Organik kimyo murakkabligi, undagi uch o'lchamli molekulyar tuzilmalarning tasavvuri, reaksiya mexanizmlarining tushunilishi, stereokimyo va konformatsion tahlil kabi jihatlar



talabadan nafaqat yuksak kognitiv faoliyatni, balki ko'rgazmali tasavvurni hamda mustahkam asoslangan fikrlashni ham talab qiladi. Shu sababli, ta'lim jarayonida nafaqat an'anaviy metodlar, balki zamonaviy raqamli dasturiy vositalarni integratsiyalash zarurati tobora ortib bormoqda. Raqamli platformalar va interaktiv dasturlar yordamida murakkab kimyoviy jarayonlarni oddiylashtirish, talabalarning qiziqishini oshirish va mustaqil ta'lim ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyati mavjud. Molekulyar modellash, virtual laboratoriya mashg'ulotlari, onlayn testlar va elektron resurslar yordamida ta'lim jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Karimovning fikricha, organik kimyoni o'qitishda innovatsion texnologiyalarni qo'llash, avvalo, talabalarning mavzuni tushunish motivatsiyasini oshiradi va ularning o'quv faoliyatini faol shaklda tashkil etishga xizmat qiladi ^[1]. Uning tadqiqotida interaktiv dasturlar, molekulyar modellash platformalari va elektron test tizimlarini o'zaro uyg'unlashtirib ishlatish metodlari keng yoritilgan. Muallif raqamli vositalarning vizualizatsiya va mustahkamlash bosqichidagi pedagogik imkoniyatlarini alohida ta'kidlaydi. Qodirovning ta'kidlashicha, zamonaviy kimyo ta'limida didaktik tamoyillarni raqamli resurslar bilan uyg'unlashtirish talabalar tafakkurini rivojlantirishning asosiy omilidir ^[2]. U, ayniqsa, molekularning fazoviy tuzilishini interaktiv ko'rsatish talabalarda uch o'lchamli tasavvurni shakllantirishda beqiyos vosita ekanini qayd etadi. Qodirov metodik jihatdan o'quv materialini bosqichma-bosqich murakkablashtirish va mustaqil tahlil topshiriqlari bilan boyitish zarurligini asoslagan.

Yuldashevning izlanishlariga ko'ra, organik kimyo fanida zamonaviy ta'lim metodlarini tatbiq etish nafaqat bilish faoliyatini, balki amaliy ko'nikmalarni ham rivojlantirishga yordam beradi ^[7]. Muallif virtual laboratoriyalarning afzalliklarini batafsil ochib bergan. Xususan, xavfsiz tajriba sharoiti va talabalar mustaqil ishga jalb etilishi bu vositalarning ustunligi sifatida e'tirof etiladi. Ergashevning fikricha, organik kimyo ta'limida virtual laboratoriyalar va vizual simulyatsiyalarni birgalikda qo'llash natijasida an'anaviy mashg'ulotlarda yuzaga keladigan cheklovlar sezilarli darajada kamayadi ^[8]. U talabalar mustaqil tajriba o'tkazish ko'nikmalarini rivojlantirish va nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq etish samaradorligi oshirishini ta'minlashga urg'u beradi.

Brown, Iverson, Anslyn va Foote tomonidan tayyorlangan "Organic Chemistry" darsligi kimyoviy reaksiyalar mexanizmlarini tushuntirish va molekulyar tuzilmalarning fazoviy xususiyatlarini tahlil qilishda muhim manba sifatida e'tirof etiladi ^[4]. Ularning fikricha, murakkab reaksiyalarni bosqichma-bosqich izohlash talabalarda mustahkam tushuncha shakllantirishga yordam beradi. Bruice tomonidan yozilgan asarda organik birikmalar sinfi, ularning reaksiya qobiliyati va stereokimyosi haqida keng qamrovli nazariy tushuntirishlar berilgan ^[5]. Muallif interaktiv metodlar yordamida bu tushunchalarni o'quvchilarga yanada sodda shaklda yetkazish usullarini ham tavsiya qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Organik kimyo o'quv dasturi ko'plab murakkab tushunchalar, molekulyar tuzilmalarning fazoviy xususiyatlari va reaksiyalar mexanizmlarini o'z ichiga oladi. O'quvchilarning ushbu mavzularni tushunishi uchun grafik va vizual yordamchilar, dinamik animatsiyalar hamda elektron topshiriqlar muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi yillarda ishlab chiqilgan raqamli dasturiy majmualar (masalan, ChemDraw, Avogadro, Spartan) o'quvchilarga molekularning uch o'lchamli modellarini yaratish va ularni turli burchaklardan ko'rib chiqish imkonini beradi. Shu bilan birga, virtual laboratoriyalar (masalan, Beyond Labz) orqali talabalar reaksiyalarni xavfsiz muhitda tajriba qilib ko'rish, amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishi mumkin.

Bunday vositalarni ta'limga jalb qilishning yana bir afzalligi – individual o'quv trayektoriyalarini yaratish, ya'ni har bir talabaga moslashtirilgan vazifalar va resurslar taqdim etish imkoniyatidir. Raqamli dasturiy vositalar asosida organik kimyo fanini o'qitish jarayonlarini loyihalashda alohida e'tibor qaratiladigan muhim jihatlardan biri – o'quvchilarda mustahkam motivatsiya va fan bo'yicha ijobiy emotsional munosabat shakllantirishdir. An'anaviy darslarda ko'pincha murakkab terminlar va abstrakt nazariyalar talabalarning qiziqishini susaytiradi. Shu sababli, ta'lim jarayonini raqamli resurslar bilan boyitish, mazmun va shakl jihatidan didaktik jarayonni diversifikatsiya qilishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar yordamida organik kimyodagi qiyin tushunchalarni soddalashtirish imkoniyati mavjud. Masalan, molekularning uch o'lchamli modellari va ularning turli konformatsiyalari talabalarga oddiy grafik tasvirlardan ko'ra ancha tushunarliroq ko'rinadi. Bu jarayon, ayniqsa, stereokimyo va konformatsion tahlil mavzularini o'zlashtirishda juda katta yordam beradi. Molekulyar vizualizatsiya dasturlari, animatsiyalar va real vaqtda modellash imkoniyatlari ko'plab tushunchalarni jonli va qiziqarli shaklda ko'rsatadi. Natijada, o'quvchilarda faol idrok va mustahkam bilim shakllanadi.

Yana bir muhim omil – mustaqil va mas'uliyatli o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishdir. Raqamli dasturiy majmualar orqali talabalar materialni mustaqil ravishda o'zlashtirish, savollar ustida izlanish va muammoli vaziyatlarga yechim topish qobiliyatini shakllantiradi. Masalan, elektron testlar, interaktiv topshiriqlar va virtual laboratoriya mashg'ulotlari orqali talabalar o'z bilimlarini doimiy ravishda sinab ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu jarayon o'z-o'zini nazorat qilish va refleksiya qilish malakalarini ham rivojlantiradi. Shu bilan birga, pedagogik dizaynning yana bir muhim qismi sifatida ta'limning moslashuvchanligini ta'kidlash lozim. Raqamli vositalar yordamida har bir talaba o'zining tayyorgarlik darajasiga mos mashqlarni bajarishi va o'quv jarayonini o'z tezligida davom ettirishi mumkin. Masalan, dastur talabaning yechim tezligi va to'g'riligi asosida keyingi bosqich murakkabligini avtomatik ravishda sozlaydi. Bu esa ta'lim sifatini oshirish bilan birga, o'quv jarayonini individuallashtirishga ham yordam beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Organik kimyo ta'limini loyihalash modelida hamkorlikka asoslangan faoliyatni tashkil etishning ahamiyati ham ortib bormoqda. Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalarning birgalikda ish olib borishi, o'z fikrlarini ochiq ifoda etishi va o'zaro yordam ko'rsatishi ko'plab ijobiy natijalar beradi. Masalan, kichik guruhlar shaklida virtual laboratoriya mashg'ulotlarini o'tkazish, onlayn platformalarda umumiy loyiha ustida ishlash va yakuniy natijalarni taqdim etish jarayoni nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlashga, balki ijtimoiy-psixologik ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Modelning yana bir muhim komponenti – tahlil va baholash mexanizmlarining tizimli qo'llanilishi. Raqamli dasturlar yordamida baholash jarayonini ancha aniqlashtirish va optimallashtirish mumkin. Onlayn testlar va avtomatik tekshiruv tizimlari nafaqat natijalarni tezkor chiqaradi, balki o'quvchiga qaysi mavzularni takrorlash kerakligini ko'rsatadi. Shu orqali talaba o'z kuchli va zaif tomonlarini aniqlab, keyingi mashg'ulotlarda shu yo'nalishda ishlashi mumkin.

Shuningdek, raqamli platformalar o'quv jarayonida ijodiy faoliyatni rivojlantirishga ham sharoit yaratadi. Talabalarga mustaqil ravishda kimyoviy modellar yaratish, ularni tahlil qilish va izohli prezentatsiyalar tayyorlash imkoniyati berilishi ularning predmetga bo'lgan qiziqishini orttiradi va ijodiy salohiyatini yuzaga chiqaradi. Shu bilan birga, pedagog o'quv faoliyatini boshqarishda ko'proq kuzatuvchi va yo'naltiruvchi sifatida qatnashadi, bu esa talabalarning mas'uliyatini oshiradi va ularda yetuklik hissini shakllantiradi. Yuqoridagilardan ko'rinadiki, organik kimyo fanini o'qitishda raqamli dasturiy vositalar asosida loyihalangan model nafaqat mazmunan boy, balki metodik jihatdan ham puxta ishlangan bo'lishi zarur. Faqat shunda ta'lim jarayoni samarali, qiziqarli va zamonaviy talablarga mos holda tashkil etilishi mumkin bo'ladi. Organik kimyo ta'lim jarayonida raqamli dasturiy vositalardan foydalanishning muhim ustunliklaridan biri sifatida o'quv materialining ko'p darajali integratsiyasi va uzviy bog'liqligi e'tirof etiladi. Chunki fan mazmuni tarkibida ko'plab bir-biri bilan bevosita aloqador tushunchalar mavjud bo'lib, ularni yakkama-yakka o'rganish talabalar tafakkurida chalg'ituvchi va yuzaki tushunchalar hosil qiladi. Shu bois ta'lim dizayni o'quvchining ongida mukammal konseptual tizim shakllantiruvchi yondashuvga asoslanishi lozim.

Masalan, molekulalarning elektron tuzilmasi haqidagi bilimlar reaksiyalar mexanizmlarini tushunishning asosi bo'lib xizmat qiladi. Shu sababli raqamli dasturlar yordamida elektron zichlik taqsimoti, elektronga boy va kambag'al markazlar vizual ko'rsatiladi, polarizatsiya va induksiya effektlari interaktiv modellashtiriladi. Talabalar elektron oqim sxemalarini real vaqt rejimida kuzatishi, atomlararo ta'sirlarni bosqichma-bosqich tahlil qilishi orqali umumiy reaksiya jarayonini yaxshiroq anglaydi. Shuningdek, raqamli platformalarda "ko'p ssenariyli" mashg'ulotlarni loyihalash imkoniyati mavjud. Bu o'quvchilarga bir xil boshlang'ich sharoitdan turib turli reaksiya sharoitlarini tanlash, kutilayotgan natijalarni solishtirish va tahlil qilish imkonini beradi. Shu orqali ular nazariy bilimlarni amaliy vaziyatga moslashtirish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bunday mashg'ulotlar, ayniqsa, organik sintez, reaksiya optimizatsiyasi va mexanizm farqlari bo'yicha ta'lim sifatini sezilarli oshiradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqorida taqdim etilgan tahlillar va takliflar asosida xulosa qilish mumkinki, organik kimyo fanini raqamli dasturiy vositalar yordamida o'qitish jarayonlarini loyihalash zamonaviy ta'limning ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ushbu yondashuv o'quv jarayonini ko'proq interaktiv, qamrovli va talabalarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan shaklda tashkil etish imkonini beradi. Tuzilgan modelning ustunliklari shundan iboratki, u nafaqat bilimlarni vizual va amaliy shaklda mustahkamlashga xizmat qiladi, balki talabalarda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, eksperiment natijalarini talqin qilish va hayotiy ko'nikmalarni shakllantirishga ham yordam beradi. Molekulyar vizualizatsiya vositalari uch o'lchamli tasavvur va fazoviy tafakkurni rivojlantiradi, virtual laboratoriyalar esa xavfsiz va xarajati kam bo'lgan sharoitda tajriba ko'nikmalarini shakllantiradi. Shu bilan birga, raqamli vositalarni ta'limga qo'shish jarayoni ehtiyotkorlik bilan rejalashtirilishi va



metodik asoslanishi lozim. Chunki texnologiya o'z-o'zidan ma'no va samaradorlik yaratmaydi – uning pedagogik vazifalari aniq belgilangan, didaktik maqsadlar bilan uyg'unlashtirilgan bo'lishi zarur. Shuningdek, o'qituvchilar tomonidan o'quvchilarning raqamli savodxonligi, texnik imkoniyatlari va psixologik tayyorgarligi e'tiborga olinishi ham muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, organik kimyoni raqamli dasturiy vositalar yordamida o'qitish modelini joriy etish – bu ta'lim sifatini oshirish, yoshlarni zamonaviy kasbiy faoliyatga tayyorlash va ularning intellektual salohiyatini to'laqonli rivojlantirishning muhim omillaridan biridir. Kelgusida ushbu modelni yanada takomillashtirish, yangi texnologiyalar va metodlarni integratsiyalash orqali mazkur yo'nalishda samaradorlikni oshirish bo'yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlar davom ettirilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Каримов, Ф.М. Инновационные технологии обучения органической химии в вузах. – Ташкент: Fan va Texnologiya, 2019.
2. Қодиров, Ж.К. Замонавий кимё таълими: назария ва амалиёт. – Тошкент: Universitet, 2020.
3. Mamatkulova, D. Methods of Family Education in Central Asia. – Tashkent: University Press, 2017.
4. Brown, W.H., Iverson, B.L., Anslyn, E.V., Foote, C.S. Organic Chemistry. – 8th ed. – Boston: Cengage Learning, 2017.
5. Bruice, P.Y. Organic Chemistry. – 8th ed. – Boston: Pearson, 2016.
6. Flynn, A.B., Ogilvie, W.W. Mechanisms before Reactions. – Journal of Chemical Education, 2015.
7. Yuldashev, A.A. Organik kimyo fanida zamonaviy ta'lim metodlari. – Toshkent, 2021.
8. Эргашев, Б.Р. Органик кимёдан виртуал лабораториялар. – Самарқанд: СамДУ, 2021.

- 
- 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

2025. №7

© 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.