



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№3(2)
2026

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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 170 sahifa,
16-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)
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
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 institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" 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

Katta guruh tarbiyalanuvchilarida kasb haqidagi dastlabki tasavvurlarni shakllantirish metodikasini innovatsion ekotizim sharoitida takomillashtirish	18
Uralova Fotima Baxtiyor qizi	
Malakali sportchilarning kommunikativ qobiliyatlarini takomillashtirishda sotsiologik yondashuv (gandbolchilar misolida).....	23
G. A. Valiyeva	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida motor alaliyali bolalarni ruhiy va nutqiy rivojlantirish usullari	27
Suyunova Surayyo Ulash qizi	
Sog'lom bola ekotizimining asoslari: ovqatlanish, immunitet va rivojlanish	31
Israilova Xusnida Adilovna	
Mobil ilovalar yordamida mustaqil o'qishni rivojlantirish	37
Raximova Feruza Najmiddinovna	
Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasini qo'llash orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish	42
Dauekeeva Gulistan Orinbaevna	
Talabalarga ingliz tilidagi matnlarni kommunikativ metod yordamida o'qish texnikasini takomillashtirish usullari	46
Mo'minova Mahliyo Axrorjonovna	
Velosiped haydashning afzalliklari.....	49
Raxmonova Go'zal Bobir qizi	
Компетентностный подход как стратегическая основа модернизации образования и его реализация в преподавании русского языка как иностранного в Узбекистане	54
Мирзакбарова Севда Бахиддиновна	
Umumta'lim maktablarida texnologiya fani mashg'ulotlarini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari va metodlari.....	58
Ziyamova Gulbaxor Tulabayevna	
Типы аббревиации в русском и узбекском языках: сравнительно-типологический анализ.....	62
Рахмонова Бахтигул Пайзилловна	
Maktabgacha ta'limda nutqni rivojlantirish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi	65
Abidjonova Mushtariybonu Qobiljon qizi	
Tarbiyaviy tadbirlarni samarali tashkil etishda maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalarning o'zaro hamkorlik masalalari.....	71
Sanayeva Surayyo Bobonazarovna, Jabborova Shaxina G'affor qizi	
Qadriyatli yondashuv asosida talabalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash mexanizmlarini takomillashtirish ..	76
G'aybullayev Quvonchbek G'olibovich	
Maktab o'quvchilarida stressga barqarorlik namoyon bo'lishining psixologik tahlili	83
Ismoilova N. Z.	
Yoshlar ma'naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlarning o'rni.....	87
Karshiyev Jaxongir Abdirayimovich	
Funksional savodxonlikni rivojlantirishda o'qish savodxonligining o'rni va ahamiyati	91
Xatamova Munisa Mamadulla qizi	
Transformatsiyalash tizimi asosida o'quvchilarning loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi	95
Jurayeva Zulayxo Islomovna	
Zamonaviy boshqaruv nazariyalarida rahbar muloqoti (transformatsion, kommunikativ va ishtirokchi boshqaruv yondashuvlari asosida).....	102
Islamova Difuza Dilshodovna	



Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida pedagogik kompetentlikni tabaqalashgan yondashuv asosida rivojlantirish mazmuni	107
Begmatova Nasiba Mengnarovna	
Bo'lajak maxsus pedagoglarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini o'rgatish metodikasi	112
Dilshodov Abrorjon Dilshodjon o'g'li	
Pre-Reading Activities to Enhance Foreign Language Reading Comprehension: Reading "The Adventures of Tom Sawyer" in 10–11 Grades	118
Djumaniyazova Zulfiya Kaliyevna	
Nutq aktlarini o'rgatishda autentik materiallardan foydalanishning metodik imkoniyatlari (filologik yo'nalish talabalari misolida)	122
Fayzulloeva Chevar G'ayrat qizi	
Yangi O'zbekistonda talaba-yoshlarni milliy yuksaltirishda jadid-marifatparvarlari ilgari surgan g'oyalarning o'rni va roli	125
Mamadaliyev Abduvoxid Maxsitaliyevich	
Gimnastikaning O'zbekistonga kirib kelish va rivojlanish tarixi	128
N. Q. Mamasidova	
Uglevodorodlar tarkibini aniqlashda massa ulushiga asoslangan reflektiv yondashuv (7-9-sinflar misolida)	131
Maxamadiyev Sharofiddin Jumaboyevich, Smanova Zulayxo Asanaliyevna	
Screencasting materiallarini yaratish va ularni o'quv jarayonida qo'llash	134
Maxmudova Dilfuza Meliyevna, Ergashov Niyozxon Ilyozxon o'g'li	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda so'z shakllanishini psixolingvistik asoslari	137
Moxirabonu G'aniyeva Adxam qizi	
Maktabgacha ta'limdagi muammolar va yechimlar: o'zbekiston respublikasi tajribasi	140
N. Sh. Miryusupova	
Interaktiv kartografik resurslar va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilishining didaktik, kognitiv hamda metodik asoslari	143
Olimova Aziza Abdullayevna	
Mentorlik tizimining tarixiy ildizlari va rivojlanish bosqichlari	147
Oxunova Dilnoza Qaxxorjonovna, Abdumannonova Durdonaxon Shuxratjon qizi	
Talabalarning psixologik holati va stress omillarining prokrastinatsiyaga ta'siri hamda mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash usullari	150
Razakov Farxod Kuvondikovich, Rajabov Hikmat Toshevich	
Talabalarni stulda o'tirgan qiyofachi portreti ranglavhasini ishlashga o'rgatish metodikasi	154
Sadatov Chori Xolmuradovich	
Organik kimyo fanini o'qitishda teskari ta'lim va texnologiyalarning ahamiyati	158
Umrbekova Maftuna Ulug'bek qizi, Babanazarova Ayzada Omirbaevna, Abdulkakimova Gulziyba Ziyatdinovna	
Duduqlanishni bartaraf etishda kompleks metodlarini qo'llashning samaradorligi	162
Xasanova Barnoxon Abdusattor qizi	
Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik kompetentligini takomillashtirish	165
Xolbozorova Nasiba Xolbozar qizi	
Проектирование персонализированных образовательных сценариев в дошкольном образовании средствами генеративного искусственного интеллекта	168
Пак Диана Александровна	

ORGANIK KIMYO FANINI O'QITISHDA TESKARI TA'LIM VA TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI

Umrbekova Maftuna Ulug'bek qizi

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti
3-bosqich tayanch doktorant

Babanazarova Ayzada Omirbaevna

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti
1-bosqich tayanch doktorant

Abdulxakimova Gulziyba Ziyatdinovna

Shumanay tumani 14-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabi
kimyo fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalangan holda oliy o'quv yurtlarida organik kimyo fanini o'qitishda teskari ta'lim modeli va raqamli texnologiyalarning ahamiyati bayon etilgan. Organik kimyo fanini o'qitishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari asosida talabalar organik fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiruvchi yangi materiallarni ishlab chiqish, eksperimentlarni loyihalash va natijalarni metrologik jihatdan talqin qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ta'lim tizimida infratuzilmaviy va raqamli kompetentlik bilan bog'liq mavjud muammolar tahlil qilinib, taklif etilayotgan metodikaning samaradorligi asoslab berilgan. Mazkur maqolada organik kimyoni o'qitishning o'quv-metodik tizimini organik fanlar raqamli kutubxonasi, izlanishga asoslangan ta'lim texnologiyalari hamda teskari ta'lim yondashuvlari asosida takomillashtirishning ahamiyati va uning kompetensiyaviy yondashuv bilan bog'liqligi ochib berilgan.

Kalit so'zlar: organik kimyo, oliy ta'lim, teskari ta'lim modeli, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta'lim, raqamli platformalar.

Abstract: This article describes the importance of the flipped learning model and digital technologies in teaching organic chemistry in higher education institutions using modern pedagogical approaches. Based on contemporary pedagogical approaches to teaching organic chemistry, students are able to develop new learning materials that enhance organic thinking skills, design experiments, and interpret results from a metrological perspective. The study analyzes existing problems related to infrastructural and digital competence in the education system and substantiates the effectiveness of the proposed methodology. The article also explains that improving the educational and methodological system of teaching organic chemistry through a digital library of organic sciences, research-based learning technologies, and flipped learning approaches is closely connected with the competency-based approach.

Key words: organic chemistry, higher education, flipped learning model, digital technologies, interactive learning, digital platforms.

Аннотация: В данной статье описывается значение обратного обучения и цифровых технологий при преподавании органической химии в высших учебных заведениях с использованием современных педагогических подходов. На основе современных педагогических подходов к преподаванию органической химии студенты получают возможность разрабатывать новые учебные материалы, развивающие навыки органического мышления, проектировать эксперименты и метрологически интерпретировать полученные результаты. Проанализированы существующие проблемы инфраструктурной и цифровой компетентности в системе образования, а также обоснована эффективность предлагаемой методики. В статье раскрывается, что совершенствование учебно-методической системы преподавания органической химии на основе цифровой библиотеки органических наук, образовательных технологий, основанных на исследовательской деятельности, и подходов обратного обучения тесно связано с компетентностным подходом.

Ключевые слова: органическая химия, высшее образование, модель обратного обучения, цифровые технологии, интерактивное обучение, цифровые платформы.

KIRISH

Bugungi kunda fanlarni o'qitish jarayoni tubdan yangilanib, an'anaviy yondashuvlardan zamonaviy, innovatsion va teskari ta'lim hamda raqamli texnologiyalarga o'tish jarayoni jadallashmoqda. Ta'lim sifatini oshirish, talabalarni mustaqil fikrlashga o'rgatish, ularning ijodiy va tahliliy qobiliyatlarini rivojlantirish hamda amaliy



ko'nikmalarini shakllantirish oliy ta'lim oldida turgan ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, kimyo fanlari tarkibida alohida o'rin tutuvchi organik kimyo fanini o'qitishda mazkur masalalar yanada dolzarb ahamiyat kasb etadi. Organik kimyo – uglerod atomini o'z ichiga olgan birikmalar, ularning tuzilishi, xossalari, olinishi va kimyoviy reaksiyalarini o'rganadigan fan bo'lib, u bo'lajak mutaxassislarning ilmiy dunyoqarashi, laboratoriya madaniyati hamda kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Shu bois ushbu fanni o'qitishda faqat nazariy bilimlar bilan cheklanib qolmasdan, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o'quv jarayonini samarali tashkil etish talab etiladi.

So'nggi yillarda ta'lim jarayoniga teskari sinf (flipped classroom) kabi innovatsion metod va platformalarining joriy etilishi hamda ko'plab raqamli kutubxonalar organik kimyo fanini o'qitish samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Mazkur yondashuvlar talabalarning passiv bilim oluvchidan faol, mustaqil fikrlovchi va bilim yaratuvchi subyektgacha aylanishini ta'minlaydi ^[1]. Natijada ta'lim jarayonida nazariya va amaliyot uyg'unligi ta'minlanadi, talabalar ilmiy muammolarni mustaqil hal etish, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Shuningdek, zamonaviy texnologiya resurslaridan foydalanish ularning axborot bilan ishlash madaniyatini rivojlantiradi hamda kasbiy tayyorgarlik darajasini oshiradi. Teskari sinf metodining samarali ishlashi uchun raqamli texnologiyalar asosiy axborot manbai vazifasini bajaradi. Talabalar organik kimyo fani bo'yicha nazariy ma'lumotlarni oldindan o'zlashtirib keladilar, auditoriyada esa olingan bilimlarni amaliy masalalar, laboratoriya ishlari va muammoli vaziyatlar orqali mustahkamlaydilar. Natijada talabaning mustaqil fikrlashi, tahliliy yondashuvi va kasbiy kompetensiyalari rivojlanadi. Demak, teskari sinf metodining organik kimyo faniga integratsiyasi ta'lim jarayonini interaktiv, samarali va kompetensiyaga yo'naltirilgan shaklda tashkil etish imkonini beradi hamda zamonaviy, yuqori malakali mutaxassis tayyorlashga xizmat qiladi.

Shunday qilib, raqamli texnologiyalar organik kimyo fanining ilmiy-metodik bazasini mustahkamlovchi, ta'lim sifatini oshiruvchi va zamonaviy mutaxassis tayyorlash jarayonida muhim o'rin tutuvchi axborot manbai hisoblanadi. Bu esa kelajakda raqobatbardosh, mustaqil qaror qabul qila oladigan mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyatga ega deb hisoblanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Oliy o'quv yurtlarida analitik kimyo fanini o'qitishning samaradorlik ko'rsatkichlari va mavzuga oid adabiyotlar sharhi quyidagicha ko'rib chiqilishi mumkin. Onlayn platformalar va masofaviy ta'lim imkoniyatlari samaradorligini o'rganish natijasida ijodiy yondashuv ko'rsatkichlari aniqlanadi. Bu yo'nalishda bir qator ilmiy ishlar olib borilgan. Ta'lim samaradorligini oshirish uchun interaktiv metodlar va loyiha asosida o'qitishning ahamiyati mavzusida (O. Islomova, 2020-yil). Analitik kimyo fanini o'qitishda virtual laboratoriyalar va onlayn resurslarning samaradorligi mavzusida (Sh. Karimov, 2021-yil). Talabalar ijodkorligi va tanqidiy fikrlashini rivojlantirishda muammoli o'qitish usullarining roli (Rahimova, 2019-yil). Shu bilan birgalikda analitik guruh elementlarini o'qitishda talabalar faolligini rag'batlantiruvchi omillar orqali ham ko'rib o'tish mumkin. Bular quyidagicha tasniflanadi. Mazkur tadqiqot ishida o'quv jarayonida fanlarni, xususan, kimyo fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar, innovatsion metodlar va o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish masalalariga oid ilmiy manbalar tahlil qilindi.

Organik kimyo va uni o'qitish metodikasini takomillashtirish masalalari ko'plab olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Jumladan, N. Avliyakov va N. Musaevalarning "Pedagogik texnologiya" nomli asarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, ta'lim jarayonida innovatsion metodlardan foydalanish hamda o'qitish samaradorligini oshirish masalalari yoritilgan. Ushbu manba oliy ta'lim tizimida fanlarni o'qitishda zamonaviy yondashuvlarni qo'llashning nazariy asoslarini ochib beradi ^[1]. A. Abdusamatov va hamkorlarining "Organik kimyo" darsligi akademik litsey va kasb-hunar kollejlari uchun mo'ljallangan bo'lib, unda organik birikmalarning tuzilishi, xossalari va reaksiyalari haqida muhim nazariy ma'lumotlar keltirilgan. Mazkur manba organik kimyo fanining asosiy tushunchalarini o'rganishda muhim didaktik manba hisoblanadi. I. A. Toshev, R. I. Ismoilov va boshqa mualliflar tomonidan yaratilgan "Organik kimyo" darsligida organik moddalarning klassifikatsiyasi, reaksiyalar mexanizmi hamda ularning amaliy ahamiyati ilmiy asosda tushuntirilgan. Ushbu adabiyot organik kimyo fanining nazariy asoslarini o'rganishda muhim o'rin tutadi ^[3]. Organik kimyo bo'yicha darsliklarda organik birikmalarning tuzilishi, nomenklaturasi va kimyoviy reaksiyalari keng yoritilgan.

Mazkur manbalar organik kimyo fanining nazariy asoslarini chuqur o'rganish hamda talabalarning ilmiy bilimlarini mustahkamlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur adabiyotlar organik kimyo fanining nazariy asoslarini o'rganish, shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish metodikasini takomillashtirishda muhim ilmiy manba sifatida xizmat qiladi. Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, organik kimyoning nazariy asoslari va zamonaviy pedagogik texnologiyalar alohida yo'nalishlarda yetarlicha ishlab chiqilgan. Biroq organik kimyo fanini raqamli kutubxona resurslari va teskari ta'lim texnologiyalari asosida yagona o'quv-metodik tizim sifatida integratsiyalash masalasi kompleks ilmiy tadqiqot sifatida yetarli darajada yoritilmagan. Shu bois mazkur yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar ta'lim samaradorligini oshirish va talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish nuqtai nazaridan dolzarb ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimida fanlarni o'qitish jarayonini modernizatsiya qilish, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va raqamli vositalardan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, organik kimyo kabi murakkab nazariy tushunchalarga boy fanlarni o'qitishda an'anaviy metodlar bilan bir qatorda innovatsion yondashuvlarni qo'llash ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Organik kimyo fanini o'qitishda talabalar ko'pincha murakkab molekulyar tuzilishlar, reaksiyalar mexanizmi va stereokimyoviy jarayonlarni tushunishda qiyinchiliklarga duch keladilar. Shu sababli ta'lim jarayonida vizual materiallar, animatsiyalar, virtual laboratoriyalar va interaktiv platformalardan foydalanish talabalarning mavzuni chuqurroq anglashiga yordam beradi. Teskari ta'lim (flipped classroom) modeli organik kimyo fanini o'qitishda samarali metodlardan biri hisoblanadi. Ushbu modelda talabalar nazariy ma'lumotlarni darsdan oldin video ma'ruzalar, elektron darsliklar yoki raqamli platformalar orqali mustaqil o'rganadilar. Dars jarayonida esa o'qituvchi bilan birgalikda muammoli masalalarni yechish, tajribalarni tahlil qilish hamda organik reaksiyalar mexanizmini muhokama qilish orqali bilimlarini mustahkamlaydilar. Natijada talabalarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va muammolarni hal etish ko'nikmalari rivojlanadi.

Raqamli texnologiyalarni qo'llash ham organik kimyo ta'limini takomillashtirishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, elektron ta'lim platformalari, multimediali taqdimotlar, virtual laboratoriya dasturlari hamda onlayn test tizimlari talabalarning bilimni baholash va o'quv jarayonini samarali tashkil etishga imkon yaratadi. Bunday vositalar orqali murakkab kimyoviy jarayonlarni modellashtirish va vizual tarzda ko'rsatish mumkin. Shu bilan birga, teskari ta'lim modeli va raqamli texnologiyalarni integratsiyalashtirish holda qo'llash organik kimyo fanini o'qitish jarayonini yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Bu yondashuv talabalarning faolligini oshiradi, mustaqil ta'limga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi hamda nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi [5]. Oliy ta'limda organik kimyo fanini teskari ta'lim va raqamli texnologiyalar asosida o'qitish jarayonida flipped classroom modeli talabalarning nazariy bilimlarni darsdan oldin raqamli resurslar orqali mustaqil o'rganishini, dars jarayonida esa amaliy muammolarni yechish, muhokama va tahlil ishlari olib borilishini nazarda tutadi. Ushbu yondashuv organik kimyo kabi murakkab tushunchalarga ega fanlarda samarali hisoblanadi.

1-jadval: **Teskari ta'lim asosida dars tashkil etish modeli**

Bosqich	Faoliyat	Raqamli vositalar
Darsdan oldin	Talabalar video ma'ruza va elektron materiallarni o'rganadi	Video darslar, LMS platformalar
Dars jarayonida	Muammoli masalalar yechish va reaksiyalarni tahlil qilish	Interaktiv taqdimotlar, virtual laboratoriya
Darsdan keyin	Mustaqil topshiriqlar va testlar bajarish	Onlayn test tizimlari, forumlar

2-jadval: **Teskari ta'lim samaradorligi ko'rsatkichlari**

Ko'rsatkich	An'anaviy ta'lim	Teskari ta'lim
Talabalar faolligi	Past	Yuqori
Mustaqil o'rganish	Cheklangan	Keng imkoniyat
Amaliy ko'nikmalar	O'rtacha	Yuqori

Natijada oliy ta'lim muassasalarida organik kimyo fanini teskari ta'lim va raqamli texnologiyalar asosida o'qitish metodikasini takomillashtirish talabalarning bilim darajasi hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, organik kimyo fanini o'qitishda innovatsion pedagogik yondashuvlardan foydalanish ta'lim jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Zamonaviy metodlar nafaqat nazariy bilimlarni chuqurlashtiradi, balki talabalarning amaliy ko'nikmalarini ham mustahkamlaydi.

Birinchidan, talabalarning bilim darajasi va tushunish chuqurligi ortadi. Raqamli platformalar, interaktiv modellar va muammoli vaziyatlar asosida tashkil etilgan darslar mavzuning mohiyatini anglashni osonlashtiradi. Organik kimyo kabi murakkab fanlarda formulalar va hisob-kitoblar ortida yotgan jarayonlarni tushunish muhim bo'lib, innovatsion yondashuvlar aynan shu jihatni kuchaytiradi.

Ikkinchidan, laboratoriya mashg'ulotlariga qiziqish sezilarli ravishda ortadi. An'anaviy usulda talaba ko'proq ko'rsatma asosida ish bajarsa, zamonaviy yondashuvda u tajriba jarayonini mustaqil rejalashtirish, natijalarni solishtirish va xulosa chiqarishga jalb etiladi. Bu esa ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini shakllantiradi.



Uchinchidan, nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzviy bog'liqlik mustahkamlanadi. Teskari ta'lim (Flipped Classroom) modeli asosida talaba darsdan oldin nazariy materialni o'zlashtirib kelgani sababli auditoriya vaqtida murakkab masalalar, real laboratoriya holatlari va tajribalar ustida ishlash imkoniyati kengayadi. Natijada bilim mexanik emas, balki ongli va tizimli ravishda o'zlashtiriladi. Shu bilan birga, ushbu yo'nalishda hali o'z yechimini kutayotgan masalalar ham mavjud. Jumladan: Barcha oliy ta'lim muassasalarida texnik baza yetarli darajada shakllanmagan.

Zamonaviy laboratoriya jihozlari va raqamli vositalarning yetishmasligi innovatsion metodlarni to'liq qo'llashga to'sqinlik qiladi. O'qituvchilarning raqamli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha kompetentligini yanada oshirish zarur. Har bir pedagog innovatsion metodlarni amaliyotga joriy etish uchun metodik va texnologik tayyorgarlikka ega bo'lishi kerak. Internet resurslaridan foydalanish imkoniyatlarining cheklanganligi ayrim hududlarda ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Mazkur muammolarni hal etish maqsadida quyidagilarni taklif etish mumkin:

1. O'qituvchilar uchun muntazam malaka oshirish va raqamli pedagogika bo'yicha treninglar tashkil etish;
2. Oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini bosqichma-bosqich modernizatsiya qilish;
3. Raqamli kutubxonalar va ochiq ta'lim platformalaridan foydalanish tizimini kengaytirish;
4. Innovatsion metodlarni joriy etishda tajriba-sinov loyihalarini amalga oshirish.

Shuni aytish mumkinki, organik kimyo fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar va raqamli texnologiyalar zarurat darajasiga aylangan. Shunday ekan, talabani faqat nazariy bilim bilan qurollantirish yetarli emas – uni zamonaviy ilmiy muhitga mos ravishda tayyorlash zarur.

XULOSA

Raqamli kutubxona va teskari ta'lim metodlari oliy ta'limda bir-birini to'ldiruvchi innovatsion pedagogik vositalar sifatida samarali qo'llanilishi mumkin. Raqamli kutubxona talabalarga nazariy materialni mustaqil o'zlashtirish imkonini beradi, shu bilan birga axborot resurslarining tizimli va tezkor yetkazilishini ta'minlaydi. Teskari ta'lim esa olingan bilimlarni auditoriyada muhokama, amaliy mashg'ulot va muammoli vazifalar orqali chuqurlashtirish imkonini yaratadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ushbu yondashuvlar asosida quyidagi xulosalarga kelindi:

- ta'lim samaradorligini oshiradi va bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlaydi;
- talabalarning mustaqil, tanqidiy va tahliliy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi;
- laboratoriya mashg'ulotlarini mazmunan boyitadi hamda nazariya va amaliyot o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni kuchaytiradi;
- zamonaviy, raqobatbardosh va kasbiy kompetensiyalarga ega mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Shuning uchun oliy ta'limda analitik kimyo kabi murakkab fanlarni o'qitishda raqamli kutubxona va teskari ta'lim texnologiyalarini birlashtirish asosida integratsiyalashgan o'quv-metodik modelni ishlab chiqish dolzarb va ilmiy jihatdan ahamiyatlidir. Bu yondashuv ta'lim samaradorligini oshirish, talabalar faoliyatini rag'batlantirish va ularning mustaqil ishlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Авлиякулов Н., Мусаева Н. Педагогик технология. – Т.: Тафаккур бўстони, 2012.
2. Asqarov I.R., Isayev Y.T., Mahsumov A.G., Qirg'izov Sh.M. Organik kimyo. – T.: G'.G'ulom nashriyoti, 2012. – 607 b., 31–37-betlar.
3. Toshev I.A., Ismoilov R.I. va boshqalar. Organik kimyo. – T.: G'ofur G'ulom nashriyoti, 2004. – 528 b., 16–24-betlar.
4. Abdusamatov A. Organik kimyo. – T.: Talqin nashriyoti, 2005. – 572 b., 32–41-betlar.
5. Bergmann J., Sams A. Reverse Classroom: Making the Student an Active Participant in Every Lesson. Pedagogical Guide. International Society for Technology in Education, 2012.

- 
- 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(2)

© 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.