



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№6(3)

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. 246 sahifa,
9-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
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
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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate 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

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 bolalar folklorining etnopsixologik jihatlarini.....	10
<i>Alimbayeva Shaxlo Tursunovna</i>	
The Convergence of Educational Paradigms: Policy Borrowing, Adaptability, and Institutional Reform in Uzbekistan's Modern School System	15
<i>Lola Rakhmonovna Djurakulova, Karina Eduardovna Bushevskaya</i>	
Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarida valeologik kompetensiyalarni rivojlantirish	21
<i>Xudoyberdiyev G'iyosiddin Baxtiyor o'g'li, Mamatqulov Davronbek Abdig'apparovich</i>	
Autizm spektridagi buzilishlarga ega bolalar rivojlanishida STEAM ta'lim texnologiyasining pedagogik ahamiyati.....	25
<i>Ne'matova Hilola Ikrom qizi, Ahmadova Zuhra Adizovna</i>	
Ozodlikdan mahrum qilingan shaxsning jazoni ijro etish muassasasidagi moslashuvining psixologik xususiyatlari	30
<i>Saydullayeva Muxabbat Abdullayevna</i>	
Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishning pedagogik ahamiyati.....	33
<i>Shodiyeva Gulruh Xayrullayevna, Ergasheva Farog'at</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida gamifikatsion topshiriqlar asosida divergent fikrlashni shakllantirishning didaktik mexanizmlari.....	37
<i>Jalilov Muhammadali Abdumutalibovich, Saloydiov Sevaraxon Mahammadsharif qizi</i>	
Darsdan tashqari mashg'ulotlarda boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy faoliyat tajribasini shakllantirish	41
<i>Sayfiddinova Muxlisa Sayfiddinova</i>	
Harbiy xizmatchilar oilalarida inqirozlarni profilaktika qilishda ijtimoiy-psixologik xizmatlarning o'rni	45
<i>Sh. S. Kurbanova</i>	
Yosh onalarning pedagogik kompetensiyalariga oid ilmiy-nazariy yondashuvlar	49
<i>Yuldasheva Zulayxo Sadullayevna</i>	
Роль нарративно-экспозиционной терапии при работе с детьми, репатрированными из ЗОН вооружённых конфликтов	53
<i>Юлдашев Санжар Рузимуродович</i>	
Boshlang'ich sinf texnologiya darslarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar: muammo va uning yechimlari.....	57
<i>Mamatova Karomat Ilhomjonovna</i>	
Bitiruvchi sinf o'quvchilarini kasb-hunarga yo'naltirish jarayonlarida individual yondashuvning ahamiyati ...	61
<i>Asilova Sanobar Xatamboevna</i>	
Optika bo'limini o'qitishning didaktik asoslari.....	66
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Shomurodova Maftuna Tolibjon qizi, Rayimova Muazzam Xolbobo qizi</i>	
Bo'lajak informatika o'qituvchilarida kompyuter grafikasiga oid kompetensiyalarni rivojlantirish uchun Gamified Project-Based Learning asosidagi integrativ metodika ishlab chiqish	69
<i>D. Y. Pulatova, G' R. Berdiyev</i>	
Psixologik savodxonlikning o'smirlar akademik savodxonligiga ta'siri.....	76
<i>Fayzullayev Mirzaodil Mirzamurodovich</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika darslarida loyihaviy ta'limni qo'llashning pedagogik asoslari	81
<i>Ismonov Turgunpulat To'liqinovich</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning tabiatga oid kompetensiyalarini rivojlantirishda mashg'ulot, ekskursiya va sayrlardan foydalanish metodikasi.....	84
<i>Maripova N. X.</i>	
Individual yondashuvga asoslangan pedagogik mexanizmlarni amaliyotga joriy etish metodikasi	88
<i>Nurova Malika Abduzairovna</i>	



Communicative Learning as a Basis for Critical Thinking Development	92
<i>Petrosyan Nelya Valerevna, Khalilova Farangiz Khoshimovna</i>	
Nikohdan oldingi hissiy-emotsional kompetentlikni rivojlantirishning ijtimoiy-psixologik omillari	97
<i>Raximova Gulxayo Alisherovna</i>	
Talabalarda chidamkorlikni rivojlantirishning ahamiyati	100
<i>Shaalimov Muxtorsha Atxamovich</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ertaklar orqali tarbiya berish usullari	105
<i>X. Sh. Ochilova</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyasini rivojlantirishda interfaol ta'lim texnologiyalarining samaradorligi	109
<i>Xalilova Dilnoza Furkatovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kitobxonlik madaniyatini kreativ yondashuvlar asosida shakllantirish imkoniyatlari	112
<i>Xolyigitova Bahoroy Kimsanboyevna</i>	
Bo'lajak buxgalteriya hisobi va audit sohasidagi talabarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy asoslari	117
<i>Arziyeva Visola Namozovna</i>	
Boshlang'ich ta'lim mazmunini tizimlashtirishning didaktik va aksiologik tamoyillari	121
<i>Shabbazova Dilfuza Ruzikulovna</i>	
Munis Xorazmiy devonining o'rganilishi va uning tarixiy-etimologik tahlili	125
<i>Sharopova Durdona Azim qizi</i>	
Raqamli texnologiyalar asosida pedagogik kompetensiyalarni takomillashtirish asoslari	129
<i>Tashmatova Gulzoda</i>	
Maktabgacha ta'limda steam yondashuvining didaktik imkoniyatlari	133
<i>To'xtaboyeva Maftunaxon G'aniyevna</i>	
Raqamli pedagogikaning zamonaviy ta'lim rivojlanishidagi o'rni	137
<i>Tojiyeva Asila Abdimannon qizi, Pardayeva Ra'no Eshboyevna</i>	
Talabalar jamoasida uchraydigan nizoli vaziyatlarning diagnostik tahlili	142
<i>Vaxobova Muxtabar Nurmuhimmat qizi</i>	
Kreativ yondashuv asosida talabalarining kasbiy sifatlarini shakllantirish	146
<i>Xolmatova Gulhayo Ulug'bekovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar tarbiyasining psixologik asoslari	151
<i>Xurvaliyeva Tarmiza Latipovna</i>	
Umumta'lim maktab direktorlarining boshqaruv samaradorligini oshirishda media va axborot savodxonligini rivojlantirish modelini takomillashtirish	156
<i>Abdulxakimova Ziyoda Latibjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining darsda muammoli STEAM loyihalarini yaratish ko'nikmalarini rivojlantirish	161
<i>M. S. Achilova</i>	
Optik tushunchalarni shakllantirish metodikasi	165
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Cho'liyeva Sofiya Sobirjon qizi, Shog'dorova Moxinur Bobomurot qizi</i>	
PHET simulyatsiyalari yordamida optikani o'rgatish	169
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi, Toshmirzayeva Buvioysha Panji qizi, Ruziyeva Jasmira Sirojiddin qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilari ijodiy fikrlashini o'ziga xos jihatlari	173
<i>Gafurova Shoxista Erali qizi</i>	
O'zbekiston hududlarida yengil atletika infratuzilmasi va sportchilar tayyorlash tizimini tashkiliy-boshqaruv asoslari	178
<i>Hakimova Mushtariybonu Hamidovna, Tursunpolatova Ziyoda Jahongir qizi</i>	
O'zbekistonda mustaqil fikrlash muammosi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar tahlili	181
<i>Tursunova Dilbar Zafarovna</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	Methodology for Developing Competencies in Primary Education and the Communicative Analysis of Oral Speech..... 184 Turumbetova Aygul Yusupbaevna
	Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini "Tarbiya" darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga o'rgatish metodikasi 189 Ummatkulova Sayyora Shovkatovna
	Boshlang'ich sinflarda matematika ta'limini tashkil etish 191 Saydullayeva Shabbona Ashraf qizi, Axtamqul Azamqulov, Anvar Yusupov
	Metakognitiv xabardorlik ko'rsatgichlarining ta'lim shakliga bog'liqligi..... 195 Ermatova Robiya Bekjonali qizi
	The Integration of Artificial Intelligence Technologies in Esp Instruction: Enhancing Professional Communicative Competence in Higher Education 199 Ismailova Shaira Ferdausovna
	Intercultural Communicative Competence in English Language Teaching: Preparing Global Learners 204 Maqsudova Gulnoz Olimovna
	Teaching Reading Through Multimodal Texts: Enhancing Comprehension and Engagement in EFL Classrooms 208 Norboyeva Shahnoza Jo'rabek qizi
	Digital Technologies and Cognitive Competence Development in English Language Teaching 212 Sharipova Muhabbat Erkinovna
	Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellektga asoslangan elektron o'quv resurslarini loyihalashning konseptual-pedagogik asoslari va didaktik muammolar tahlili..... 216 Shirinov Feruzjon Shuxratovich, Raxmonov Ziyodillo Xusanovich
	Boshlang'ich ta'limda timss mezonlari: kontekstli muammolarga yondashuv 222 Yo'ldoshev Farhodjon Baxtiyor o'g'li
	O'qituvchilarning qadriyatlari va stressga barqarorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning psixologik tahlili 227 Yuldashova Dilafuz Shavkatovna
	Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish pedagogik muammo sifatida 229 Safarova Madina Azamat qizi
	Социально-психологические особенности отношения студентов к использованию искусственного интеллекта chatgpt в образовательной деятельности..... 233 Аскарлова Гулрух Оринбасаровна
	Диалог культур в произведениях русскоязычных писателей Узбекистана XXI века 239 Чернова Татьяна Алексеевна, Отакулов Фолиб
	Русский язык как пространство межкультурной коммуникации в литературе Узбекистана 242 Чернова Татьяна Алексеевна, Имамов Жавлонбек, Абдурахмонов Элбек



UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA FIZIKA DARSLARIDA LOYIHAVIY TA'LIMNI QO'LLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Ismonov Turgunpulat To'liqinovich

Namangan davlat pedagogika instituti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika darslarini o'qitish jarayonida loyihaviy ta'lim texnologiyasini joriy etishning pedagogik asoslari, metodologik yondashuvlari va samaradorligi ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda loyiha metodining o'quvchilarda ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini shakllantirish, mustaqil fikrlashni rivojlantirish hamda kompetensiyaviy yondashuvni mustahkamlashdagi o'rni ochib berilgan. Shuningdek, loyiha asosida o'qitishning fizika fanini o'zlashtirish darajasiga ta'siri eksperimental kuzatuvlar asosida yoritilgan.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, loyihaviy ta'lim, pedagogik texnologiya, kompetensiya, tadqiqot faoliyati, innovatsion yondashuv, mustaqil ta'lim.

Abstract: This article provides a scientific analysis of the pedagogical foundations, methodological approaches, and effectiveness of implementing project-based learning (PBL) technology in physics education within general secondary schools. The study highlights the role of the project method in developing students' research skills, fostering independent thinking, and strengthening the competence-based approach. Furthermore, the impact of project-based instruction on the level of mastery of physics is elucidated based on experimental observations.

Key words: physics education, project-based learning (PBL), pedagogical technology, competence, research activity, innovative approach, independent learning.

Аннотация: В данной статье научно обоснованы педагогические основы, методологические подходы и эффективность внедрения технологии проектного обучения в процесс преподавания физики в общеобразовательных школах. В исследовании раскрыта роль метода проектов в формировании у учащихся научно-исследовательских навыков, развитии самостоятельного мышления и укреплении компетентностного подхода. Также на основе экспериментальных наблюдений освещено влияние проектного обучения на уровень усвоения учебного материала по физике.

Ключевые слова: обучение физике, проектное обучение, педагогическая технология, компетенция, исследовательская деятельность, инновационный подход, самостоятельное обучение.

KIRISH

Insoniyat sivilizatsiyasining bugungi bosqichi texnologik va intellektual resurslarning mislsiz integratsiyasi bilan xarakterlanadi. Bunday sharoitda umumiy o'rta ta'lim tizimi oldida turgan fundamental vazifa – o'quvchilarga faqatgina statik bilimlarni uzatish emas, balki ularda dinamik o'zgaruvchan dunyoga moslashish va muammolarni tizimli hal etish madaniyatini shakllantirishdir.

Fizika fani o'zining tabiatiga ko'ra fundamental qonuniyatlar va amaliy texnologiyalar o'rtasidagi ko'prik vazifasini o'taydi. Biroq an'anaviy ta'lim paradigmasidagi "nazariya – misol – nazorat" triadasining o'quvchi kognitiv faolligini cheklab qo'yayotgani ta'limda loyihaviy yondashuvni (Project-Based Learning) pedagogik zaruriyat darajasiga ko'tardi. Loyihaviy ta'limning pedagogik asosi o'quvchini passiv ob'ektdan faol sub'ektaga aylantirish g'oyasiga tayanadi.

Fizika darslarida ushbu metodning qo'llanilishi shunchaki laboratoriya ishlari yoki tajribalar to'plami emas, balki intellektual izlanishning murakkab jarayonidir. Bunda fizik hodisalarni o'rganish real hayotiy kontekstga ko'chiriladi: o'quvchi Nyuton qonunlarini shunchaki yodlamaydi, balki ushbu qonunlar asosida ishlovchi mexanizmni loyihalash orqali uning mohiyatini "ichkaridan" anglaydi. Bu jarayonda konstruktivizm tamoyili ustuvorlik kasb etib, bilim o'qituvchi tomonidan tayyor holda berilmaydi, balki o'quvchining shaxsiy tajribasi va tadqiqoti natijasida "quriladi".

Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va loyihaviy o'qitish metodikasini takomillashtirish masalalari bugungi kunda ham normativ-huquqiy, ham ilmiy-pedagogik jihatdan keng tadqiq etilmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi PQ-5032-son'li qarori ushbu sohadagi islohotlarning strategik asosini belgilab berdi. Mazkur hujjatda fizika fanini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari, zamonaviy o'quv laboratoriyalarini tashkil etish va ta'lim jarayoniga innovatsion metodlarni tatbiq etish zaruriyati fundamental tarzda asoslangan.

Loyihaviy ta'lim texnologiyasining (Project-Based Learning – PBL) nazariy va falsafiy ildizlari jahon pedagogika fanining klassik namoyandalari J. Dewey va W.H. Kilpatrick asarlariga borib taqaladi.

J. Dewey o'zining "Tajriba va ta'lim" (1938) asarida ta'limning hayotiy tajriba bilan bog'liqligini asoslab, loyihaviy metodning falsafiy asosi bo'lgan "amaliyot orqali o'rganish" konsepsiyasini ilgari surgan bo'lsa, W.H. Kilpatrick ushbu yondashuvni tizimli metod sifatida shakllantirgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Milliy ta'lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish masalalari J.G'. Yuldashev, S.A. Usmonov, N.A. Muslimov va U.Sh. Begimqulov kabi olimlar tomonidan keng ko'lamda tadqiq etilgan. Ularning ishlarida pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etishning nazariy-metodik asoslari hamda ta'lim jarayonini axborotlashtirishning istiqbollari yoritilgan.

Fizika fanini o'qitishning xususiy metodikasi yo'nalishida esa M.A. Zayniddinova tomonidan olib borilgan tadqiqotlar innovatsion yondashuvlardan foydalanishning metodik tizimini takomillashtirishga xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotning metodologik asosi sifatida tizimli-strukturali yondashuv hamda shaxsga yo'naltirilgan ta'lim paradigmasi qabul qilindi. Tadqiqot jarayonini tashkil etishda nazariy, empirik va statistik metodlar majmuasidan foydalanildi. Nazariy metodlar doirasida fizika o'qitish metodikasining zamonaviy konsepsiyalari, loyihaviy ta'limning (PBL) pedagogik psixologiyadagi interpretatsiyasi va umumiy o'rta ta'lim standartlarining qiyosiy-mantiqiy tahlili amalga oshirildi. Bunda mavjud o'quv dasturlaridagi fizik jarayonlarni muammoli-izlanishli modellashtirish imkoniyatlari aksiomatik va deduktiv usullar yordamida tadqiq etildi.

Empirik bosqichda pedagogik modellashtirish metodi qo'llanilib, fizika darslarida loyihaviy faoliyatni integratsiya qilishning uch bosqichli (konseptual-metodik, texnologik va natijaviy) algoritmi ishlab chiqildi. Tadqiqotning amaliy qismi bevosita pedagogik kuzatuv, o'quvchilarning kognitiv faoliyatini diagnostika qilish va ularning fizikaga oid amaliy kompetensiyalarini baholashga qaratilgan metodik tajriba-sinov ishlarini qamrab oldi.

Loyihaviy ta'lim (Project-Based Learning) zamonaviy pedagogikada o'quvchining kognitiv rivojlanishi va amaliy kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan murakkab didaktik tizim hisoblanadi. Uning nazariy poydevori konstruktivizm falsafasi, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim paradigmasi va pragmatik pedagogika tamoyillari bilan uzviy bog'liqdir. Ushbu yondashuvning konseptual asoslari bilimni tayyor holda qabul qilish emas, balki uni tadqiqot, tahlil va ijodiy faoliyat orqali sub'ektiv tajribada qayta qurish g'oyasiga tayanadi.

J. Dyui va U. Kilpatrick kabi olimlarning tadqiqotlariga ko'ra, loyihaviy ta'limning mazmuni o'quvchi uchun hayotiy ahamiyatga ega bo'lgan "muammoli vaziyat" atrofida tashkil etiladi.

Nazariy jihatdan bu jarayon L. Vigotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasiga muvofiq keladi: o'quvchi loyiha ustida ishlar ekan, o'qituvchi bilan hamkorlikda va jamoaviy muhitda o'zining intellektual imkoniyatlarini maksimal darajada namoyon qiladi.

Fizika ta'limi kontekstida bu nazariya abstrakt modellarni moddiy va texnik reallikka aylantirish mexanizmi sifatida namoyon bo'ladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning kognitiv-didaktik asoslarini aniqlashda Benjamin Bloom tomonidan taklif etilgan ta'lim maqsadlari taksonomiyasidan foydalanildi. Mazkur yondashuv o'quvchilarning bilish faoliyatini iyerarxik darajalar – eslab qolish, tushunish, qo'llash, tahlil qilish, baholash va yaratish bosqichlari asosida tizimli ravishda rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu tadqiqotda Bloom taksonomiyasi fizika ta'limida loyihaviy faoliyatni tashkil etishning kognitiv modeli sifatida xizmat qildi. Jumladan, dastlabki bosqichlarda nazariy bilimlarni o'zlashtirish (eslab qolish, tushunish), keyingi bosqichlarda ularni amaliy vaziyatlarda qo'llash va tahlil qilish, yuqori bosqichlarda esa o'quvchilarning mustaqil qaror qabul qilishi, natijalarni baholashi hamda yangi yechimlar yaratishi ta'minlandi.

1 <https://lex.uz/docs/-5338558>



Mazkur yondashuv loyihaviy ta'lim jarayonida o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirish, bilimlarning chuqur o'zlashtirilishini ta'minlash va amaliy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim didaktik asos sifatida namoyon bo'ladi. Zamonaviy pedagogik talqinlarda loyihaviy ta'limning nazariy asoslari metakognitiv boshqaruv bilan boyitilmoqda. Bunda o'quv faoliyati shunchaki fanni o'rganish emas, balki "o'rganishni o'rganish" (learning to learn) jarayoniga aylanadi. Loyihaviy faoliyatning strukturaviy asosini tashkil etuvchi tadqiqotchilik, loyihalash, modellashtirish va natijalarni verifikatsiya qilish bosqichlari ilmiy bilish metodologiyasining didaktik ko'rinishidir. Shunday qilib, loyihaviy ta'limning nazariy asosi bilimning fundamental tabiatini saqlagan holda, uni amaliy, ijtimoiy va texnik muammolarni hal etish vositasiga aylantirishdan iboratdir.

Fizika darslarida loyihaviy ta'limning pedagogik samaradorligi o'quvchining intellektual salohiyati, kognitiv rivojlanishi va amaliy ko'nikmalari sintezida namoyon bo'luvchi ko'p qirrali natijadir. Ushbu metodikaning natijaviyligi, eng avvalo, o'quv jarayonining reproduktiv xarakterdan produktiv (ijodiy) xarakterga o'tishi bilan tavsiflanadi. Bunda bilimlar tizimi shunchaki axborot to'plami sifatida emas, balki muayyan muammolarni hal etishga yo'naltirilgan funksional vosita sifatida shakllanadi.

Samaradorlikning fundamental asosi o'quvchilarning fizik tafakkuri (physical thinking) va ilmiy dunyoqarashining tizimlashuvidir. Loyihaviy faoliyat davomida o'quvchi mustaqil ravishda gipoteza ilgari surishi, fizik jarayonni modellashtirishi va olingan natijalarni interpretatsiya qilishi orqali ilmiy bilish metodologiyasini egalaydi. Bu jarayon o'zlashtirish koeffitsientini an'anaviy dars shakllariga nisbatan sezilarli darajada oshiradi, chunki olingan bilimlar "shaxsiy kashfiyot" maqomiga ega bo'ladi va uzoq muddatli xotirada mustahkam saqlanadi.

Shu bilan birga, loyihaviy ta'limning pedagogik samarasi metakognitiv kompetensiyalarning shakllanishida ham ko'rinadi. O'quvchi o'z faoliyatini rejalashtirish, resurslarni taqsimlash, vaqtni boshqarish va o'z-o'zini baholash (refleksiya) ko'nikmalariga ega bo'ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika fanini o'qitish jarayoniga loyihaviy ta'lim texnologiyasini tatbiq etish bo'yicha amalga oshirilgan nazariy va amaliy tadqiqotlar quyidagi fundamental xulosalarga kelish imkonini berdi.

Birinchidan, loyihaviy ta'lim fizika darslarining didaktik mohiyatini tubdan o'zgartirib, uni statik bilimlarni uzatish modelidan dinamik kognitiv jarayon modeliga o'tkazadi. Pedagogik nuqtayi nazardan, ushbu yondashuv o'quvchilarning fundamental fizik qonuniyatlar va texnik reallik o'rtasidagi bog'liqlikni anglash darajasini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'taradi. Fizik hodisalarni loyihalash va modellashtirish jarayonida nazariy tushunchalarning amaliy ahamiyati o'quvchi sub'ektiv tajribasida verifikatsiya qilinadi. Ikkinchidan, tadqiqot natijalari loyihaviy faoliyatning o'quvchilar intellektual avtonomiyasini shakllantirishdagi yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Fizika darslarida muammoli-izlanishli loyihalarning qo'llanilishi o'quvchilarda gipoteza yaratish, eksperimental ma'lumotlarni tahlil qilish va xulosalarni asoslash kabi tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantiradi. Bu esa ta'limning nafaqat fan bo'yicha o'zlashtirish ko'rsatkichlarini, balki metakognitiv samaradorligini ham oshiradi.

Uchinchidan, loyihaviy ta'limning pedagogik asosi sifatida shaxsga yo'naltirilgan va kollaborativ yondashuvlarning sintezi namoyon bo'ladi. Fizika loyihalari ustida ishlash jarayonida o'quvchilarning jamoaviy hamkorligi ularda kommunikativ madaniyat va ijtimoiy mas'uliyatni shakllantiradi. Bu esa, o'z navbatida, bitiruvchilarning zamonaviy muhandislik-texnologik hamda innovatsion muhitga moslashuvchanligini ta'minlovchi muhim omil hisoblanadi. Loyihaviy ta'lim shunchaki o'qitish metodikasini yangilash emas, balki bo'lajak mutaxassislarda tanqidiy tafakkur va ijodiy yondashuvni shakllantirishga qaratilgan strategik pedagogik vositadir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5032-son Qarori.
2. Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan. (Loyihaviy ta'limning falsafiy asosi).
3. Kilpatrick, W. H. (1918). *The Project Method*. Teachers College Record.
4. Bender, W. N. (2012). *Project-Based Learning: Differentiating Instruction for the 21st Century*. Corwin Press.
5. Lucas, G. (2005). *Instructional Modules for Project-Based Learning*. Edutopia Institute.
6. Zayniddinova, M. A. (2020). *Fizika o'qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish metodikasi*. Toshkent.
7. Yuldashev, J. G., Usmonov, S. A. (2004). *Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish*. Toshkent: Fan va texnologiya.
8. Markham, T. (2011). *Project Based Learning*. *Teacher Librarian*, 39(2), 38-42.
9. Muslimov, N. A. va boshqalar. (2015). *Innovatsion ta'lim texnologiyalari*. Toshkent.
10. Kraucher, H. (2014). *Project-Based Learning in the Science Classroom*. National Science Teachers Association (NSTA).
11. Begimqulov, U. Sh. (2007). *Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishning nazariy-metodik asoslari*. Toshkent.
12. Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning*. ASCD.

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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(3)

© 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.

Manzirimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.