



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



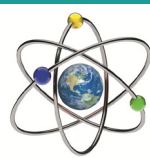
№1(2)
2026

- 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. 444 sahifa,
20-yanvar, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

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

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **№C-5669363** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Maktabga tayyorlov guruhi tarbiyalanuvchilarini maktab ta'limiga tayyorligini aniqlash	16
<i>Akramova Dildora Ergashboy qizi</i>	
Bola tarbiyasida o'yinning ahamiyati	21
<i>Choriyeva Durdona Anvarovna, O'ktamova Nasiba Ravshan qizi</i>	
O'quvchilarning loyiha-tadqiqot faoliyatini tashkil etishning ilmiy asoslari	25
<i>Sobirova Nilufar Azimboy qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida pedagogik jarayonni tashkil etish	29
<i>Choriyeva Durdona Anvarovna, Ko'zibayeva Nasiba O'tkir qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda sensor tarbiyani rivojlantirish texnologiyalari	32
<i>Choriyeva Durdona Anvarovna, Allaberdiyeva Mardona O'tkirbek qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarni jismoniy tarbiyalash mazmuni va vazifalari.....	37
<i>Choriyeva Durdona Anvarovna, Mirsharfova Shahinabegim Saidabbos qizi</i>	
Gandbolchi sportchilarni jismoniy tayyorgarligida harakatli o'yinlarning tarbiyaviy rivojlantiruvchi vazifalari	41
<i>Ibodullayeva Munira Atabek qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda dars samaradorligini oshirishda noan'anaviy usullardan foydalanish samaradorligi.....	44
<i>Yusufaliyeva Gulnora Abduraxmonovna</i>	
Modern Requirements for a Teacher's Pedagogical Skills in the Context of Digital Transformation in Education.....	49
<i>Abira Bakhramova</i>	
Ta'lim muassasalarida o'smir yoshlarning ijtimoiylashuv jarayonini samarali tashkil etishga yordam beruvchi pedagogik omillar va shart-sharoitlar	54
<i>Artikova Gulnoza Xasanovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida iqtisodiy tarbiya berishning nazariy-pedagogik asoslari	57
<i>Mamadaliyeva Nilufar Bahodirovna</i>	
Kognitiv lingvistika va konseptologiya masalalari	60
<i>Meyliqulova Manzura Abdullayevna</i>	
Developing Law Students' Writing Competence Through the IRAC Method in Legal English Classes: A Comprehensive Study at TSUL.....	63
<i>Noila Mustafoeva</i>	
Tarixiy obidalarining restavratsiya jarayonlarining o'rganilish tarixi	67
<i>Ochilov Davron Bahodir o'g'li</i>	
Oliy ta'limda baholash jarayonini avtomatlashtirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanishi.....	72
<i>Ovxunov Iqboljon Abdunabiyevich, Mamadaliyeva Kamolaxon Xayrullo qizi</i>	
Tabiiy yorug'lik va barqaror energiya manbalarini integratsiyalashgan mini home loyihasi.....	76
<i>Djuraboyev Maqsudbek Karimbek o'g'li, Qodirjonov Oyatillo Abdulboqi o'g'li</i>	
Talabalarning tarixiy tafakkurini rivojlantirishda madaniy meros vositalarining pedagogik ahamiyati.....	80
<i>Rajabova Matluba Toshkentboy qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining umummadaniy kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari.....	83
<i>Saidova Nigora Olimovna, Jo'rayeva Nilufar Rustamjon qizi</i>	
Raqamli kommunikatsiyalarni o'smirlar shaxsiyatining rivojlanishiga ta'siri	86
<i>Shomurotova Nigoraxon Nabijonovna</i>	
Talabalarning chizma geometriya fanini mustaqil bilish faoliyatiga oid kompetensiyalarini "Visio" dasturi vositasida rivojlantirish metodikasi	90
<i>Tashimov Nurlan Erpolatovich</i>	



Shaxslararo munosabatlar – ijtimoiy pedagogik muammo sifatida.....	94
Uralova Muxabbat Sanjar qizi	
O'zbek tili darslarida raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish tajribasi	98
Yuldasheva Dilnoza Bekmurodovna	
Психологическая готовность разведенных людей к вступлению в новый брак и приоритеты при выборе партнера.....	101
Саидвалиева Шодия Рихсихужа кизи	
Воспитание любви к прекрасному у дошкольников в развивающей предметно-пространственной среде: теоретико-методический аспект.....	107
Терехова Ольга Евгеньевна, Темирова Барно Кёмхоновна	
Методика формирования наблюдательности у детей 6–7 лет в процессе целенаправленных прогулок-наблюдений.....	111
Терехова Ольга Евгеньевна, Шокиржоновна Мохира Илхомжон кизи	
Bo'lajak tarbiyachilarni kasbiy pedagogik faoliyatga tayyorlash texnologiyalari	115
Artikbayeva Aziza Abror qizi	
Zamonaviy darslarda guruhlarda ishlash metodikasi	118
Berdiyeva Lobar Norqobulovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida faol rivojlantiruvchi muhitni tashkil etishda STEAM ta'lim texnologiyasidan foydalanish.....	120
Esanova Maysara Umirovna	
Logopediyada axborot texnologiyalarini qo'llash metodlari	124
Feruza Yusupova Akildjanovna	
Axborot texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi o'rni va rivojlanish bosqichlari.....	130
Qodirov Farrux Ergash o'g'li, Allanazarova Anora Muxobir qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ilmiy-ijodiy kompetentsiyalarini rivojlantirish	134
Umarov Xusniddin	
Bo'lajak talabalarining individual yondashuv asosida kasbiy-ijodiy ko'nikmalarini rivojlantirish	138
Arslonova Gulsora Kurbonovna	
Ona tili darslarida til kompetentsiyasini kognitiv-semantik yondashuv asosida shakllantirish	142
Mo'minova Go'zalxon G'ulamjanovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijodiy tafakkurini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	147
Maxliyo Turotova Erkin qizi	
Talabalarining kreativligini musiqiy-nazariy fanlar vositasida oshirish samaradorligi	153
Urinova Sabina Shuxrat qizi	
Imijning ijtimoiy-psixologik fenomen sifatida talqini	160
Jo'rayeva Sohibjamol Norqobilovna	
Inklyuziv kompetensiya tushunchasining ilmiy-nazariy asoslari	163
Abdubannobova Mahliyo Abdurashid qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijtimoiy-emotsional kompetentsiyalarini rivojlantirish texnologiyalari	167
Abdurasulova Dilnoza Abdug'ani qizi	
Muxammas (taxmis) janrining o'zbek she'riyatidagi tarixiy taraqqiyoti va zamonaviy poetik talqinlari	170
Avazova Sitara	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalar hamkorligining asosiy shakllari.....	173
Babayeva Dono Razzakovna, Erkinova Madinabonu Otabek qizi, Xolmatova O'g'li Tojiddin qizi	
Yangi taraqqiyot davrida talaba-yoshlarni oilaviy hayotga tayyorlashning ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida	177
Botirova Zohida Doniyor qizi	
Logoritmikada sportga asoslangan o'yinlar	180
Dilfuza Ochilova Zayniddinovna	
Jismoniy tarbiyaning o'quvchilarning kognitiv rivojlanishiga ta'siri (Andijon shahridagi Prezident maktabi tajribasi asosida).....	184
Ibragimov Shuhratbek Iminjonovich	

Bolajak tarbiyachilarni tarbiyaviy faoliyatga tayyorlashda integrativ yondashuvning zaruriyati	188
Karimova Feruzaxon Zakirovna	
Effective Techniques of Teaching Foreign Language Classes: a Sample of The 4CS Method	191
Khaitmuratova Zarina Sobirdjanovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni intellektual imkoniyatlarini tabiat bilan tanishtirish orqali shakllantirish ..	193
Maxmudova Durdona Mirkarimovna	
O'quvchilarning kasbiy ma'naviy dunyoqarashini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari	196
Mutallibjonov Ma'rufjon	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni kun tartibini to'g'ri tashkil etish	200
Muxtorova Mohira Ma'rufjon qizi	
Aksiologik yondashuv asosida altruistik ko'nikmalarni shakllantirish jarayonida ijtimoiy faoliyatni amalga oshirish	204
Norboyeva Moxigul Shavkat qizi	
O'smirlarda agressiv xulq-atvorini psixologik o'rganishning o'ziga xos xususiyatlari	207
Norqulova Dildora Shavkat qizi	
Raqamlashtirish jarayonida bo'lajak muhandislarni ishlab chiqarish-texnologik faoliyatiga tayyorlashning dasturiy-metodik ta'minoti	211
Nurov O'tkir Xudoyberdiyevich	
Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etilish	214
O'roqova Zilola Salomovna	
Pedagogika ta'lim yo'nalishi talabalarida amaliy tayyorgarlik tushunchasi va uning mazmun-mohiyati.....	217
Qaramanov Obid Xudayberdiyevich	
Pedagoglar uchun sun'iy intellekt asosidagi shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatlari	221
Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich	
Talabalarda psixologik moslashuvchanlikda refleksiya mohiyati va kognitiv qobiliyatni rivojlantirish samaradorligi.....	226
Ravshanova Nargiza Norboyevna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida integrallashgan mashg'ulotlarni tashkil etish	230
S. Irisova	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida marketing faoliyatini tizimli tashkil etishning nazariy asoslari	233
Sadikova Dilafuz Xusanovna, Qo'chqorova Munisa Anvar qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning dialogik nutqini xalq ertaklari asosida rivojlantirish	237
Seitmuratova Venera Jumamuratovna, Abduraufova Muxayyo Xabibullo qizi	
Bolalarni maktabga tayyorlashda psixologik yondashuv	241
Seitmuratova Venera Jumamuratovna, Sanoqulova Gulasal Nurillo qizi	
Sun'iy intellektni tibbiy oliy ta'lim o'quv dasturlarini ishlab chiqishda qo'llash: innovatsion yondashuvlar va tajribalar	246
Toxirova Farida Olimjonovna	
Talabalarni estetik tarbiyalashda milliy xalq o'yinlaridan foydalanish modeli.....	251
Usarov Murodjon Mamarasul o'g'li	
Xalqaro kimyo olimpiadalariga o'quvchilarni tayyorlashda xalqaro baholash tadqiqotlariga asoslangan kreativ topshiriqlar va fanlararo integratsiyadan foydalanish metodikasi	254
Usmanov Baxtiyor Xabibullayevich	
Xoja (Sayyid Poshshoxoja ibn Abdulvahhobxo'ja) va uning asarlarining o'zbek nasridagi o'ri va ahamiyati.....	258
Valijonova Mahzunabonu	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari boshqaruvida diversifikatsiya: tizimli yondashuv va rivojlanish strategiyalari	261
Xakimova Sevara Shavkat qizi	
STEAM texnologiyasini nodavlat ta'lim tashkilotlarida ommalashtirishning ijobiy tomonlari.....	264
Xalokova Maksudaxon Ergashevna, Melnikova Zaynura	
Muhammad Sodik Qoshg'ariy asarlarida ma'naviy-axloqiy tarbiya nazariyasi.....	267
Moxira Niyozqulova Nuraliyevna	



Sun'iy intellekt texnologiyalari asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ona tili fanini o'qitish kompetentligini rivojlantirish metodikasi (AQSh tajribasi).....	270
<i>Olimjonova Dilnavoz Maribjon qizi</i>	
Xalqaro baholash dasturlari mohiyati va ahamiyati	274
<i>Vohidova Ibodot Hurmatullayevna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari ta'lim-tarbiya jarayonida shaxsga yo'naltirilgan yondashuv.....	277
<i>Xujamiyarov Sa'dullo Choriyevich</i>	
Davlat-xususiy sheriklik asosidagi nodavlat maktabgacha ta'lim tashkilotlarida jamoatchilik nazorati samaradorligini oshirish mexanizmlarini takomillashtirish.....	281
<i>Xusanova Dilraboixon Botiraliyevna</i>	
Talabalarining jismoniy tayyorgarligida suzish mashg'ulotlarining ta'siri	285
<i>Zuxriddin Nasibovich Boboshev</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarni milliy-ma'naviy qadryatlar asosida tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlari	289
<i>Abdullayev Muxammadimin Egamberdiyevich, Dadabayev Akramjon Askaraliyevich</i>	
Использование чат-ботов в образовательном процессе.....	294
<i>Мадаминова Наргизахон Жахонгир кизи</i>	
Формирование гендерной культуры детей старшего дошкольного возраста в контексте государственной стратегии Узбекистана	298
<i>Намазбаева Лола Закировна, Тиллабаева Малика Хабибуллаевна</i>	
STEAM технологии в дошкольном образовании	302
<i>Садикова Дилафруз Хусановна</i>	
Системная модель социально-эмоционального обучения в Узбекистане: интеграция подходов, основанных на школьном образовании и партнерстве семьи и школы	307
<i>Санакулова Нигора</i>	
Oila qurish yoshidagi talabalar psixologik xususiyatlari.....	311
<i>Qo'ziyeva Gulzoda Shermat qizi</i>	
Ingliz tili nutq faoliyati turlarini rivojlantirishda leksik-assotsiativ tarmoqlardan foydalanishning lingvodidaktik asoslari.....	315
<i>Mirzakamolova Maftuna Rahimjon qizi</i>	
Talabalarga ingliz tilidagi matnlarni kommunikativ metod yordamida o'qish texnikasini takomillashtirish usullari.....	318
<i>Mo'minova Mahliyo Axrorjonovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda ona tili mashqlarining roli	321
<i>Boltayeva Guzal Tolibovna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning kreativ kompetensiyalarini rivojlantirish	324
<i>Ziyayeva Umida Turaxodjayevna</i>	
Maktabgacha hamda boshlang'ich maktab yoshidagi bolalar jismoniy tarbiyasi tizimini modernizatsiya qilishning innovatsion istiqbollari	327
<i>A'zamov Ruhullo Mahmudjon o'g'li</i>	
Boshlang'ich sinflarda informatika fanini o'qitishning maqsadlari va vazifalari.....	333
<i>Alikulova Bibisora Abdulvokhobovna</i>	
Bola shaxsini rivojlantirishda axborot-kommunikatsion texnologiyalarning pedagogik ahamiyati	336
<i>Azimova Dilnoza Sherzodovna</i>	
Raqamli didaktika sharoitida oliy ta'limni raqamlashtirishning nazariy asoslari va pedagogik xususiyatlari	339
<i>Berdikulova Shaxnoza Erkinjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining aqliy qobiliyatini shakllantirishda dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarda shaxmat o'yinidan foydalanish imkoniyatlar	343
<i>Boboqulov Chori Urolovich</i>	

O'zbek tilidagi "kasb-hunar" va "lavozim-amal" konseptlarining hozirgi zamon o'zbek tili konseptosferasidagi o'rni	348
Dexqonova Muattarxon Ilxomovna	
O'quv jarayonida ijtimoiy tarmoqlar orqali bilim almashishning didaktik imkoniyatlari va metodologik asoslari	352
Ernazarov Alisher Ergashevich, Pimkulova Stora Boltayevna	
"Intellekt xarita" yordamida o'quvchilarga qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imini mavzusini tushuntirish va ularning to'la fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish	358
Eshboboyeva Muxlisa Zavqiy qizi	
Inklyuziv ta'lim texnologiyalari	363
Fayzullayeva Shoira Shorahmatovna	
Oliy pedagogik ta'lim tizimida hamkorlikda ta'lim nazariyasi va amaliyoti	366
Hojiyeva Zulfiya O'ktamovna	
Hikoya tuzishga o'rgatish maktabgacha yoshdagi bolalarning bog'lanishli nutqini rivojlantirishning muhim vositasi sifatida	369
Imixanova Nodira Saidburxon qizi	
Professional Competency Development of Future English Language Teachers: A Framework for the 21 st Century	374
Kamoldin Tadjiboyev	
Bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy asoslari	378
Nosirova Dildfuza	
Inklyuziv sinf muhitida zaif eshituvchi bolalar bilan musiqa mashg'ulotlarini tashkil etishning nazariy yondashuvlari	383
Qizlarxon Isomova	
Raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'limni rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalar	389
Shabdullayeva Lazokatxon Orifbekovna	
Boshlang'ich sinflarda perimetr, yuza va hajmni o'rganish metodikasi samaradorligini shakllantirish	392
Shodmonova Madina Otabek qizi	
Chiziqli operatorlarning spektral xossalari	398
Sultonboyeva Zuhra Bobomurod qizi	
Qisqa masofaga yuguruvchilar ish qobiliyatini oshirish usullari	402
Utayev Z. M.	
Neyropedagogik yondashuv asosida 9–11 yoshli o'quvchilarda ingliz tilida matnni o'qib tushunish ko'nikmalarini rivojlantirishda ijro funksiyalarining o'rni	408
Xolboyeva Nodiraxon Abdumalik qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash muammosining dolzarbligi	413
Yo'ldosheva Dilnura Nizomjon qizi	
Bo'lg'usi tarbiyachilarda grafik organayzerlar vositasida ekologik tarbiyani shakllantirish usullari	416
O. Xo'janiyozova, Yuldashova Sanamjon Bobomurod qizi	
Взаимодействие воспитателей и родителей в процессе формирования нравственных представлений дошкольников	419
Жураева Наргиза Таировна, Абдуллаева Халимахон Дилёрна	
Развитие государственно-частного партнёрства в сфере дошкольного образования Республики Узбекистан	423
Курбанова Нуржамал Бахбергеновна	
Talaba qizlarning jismoniy va funksional tayyorgarligini shakllantirishning ilmiy metodologik asoslari	426
M. M. Ma'rufov, Sh. R. Ma'rufova	
Развитие языковых навыков у дошкольников через игровые методы обучения английскому языку	430
Садикова Шоиста Акбаровна	



“Узбекский текст в русской литературе XX–XXI веков...”	433
Сулаймонова Дурдонахон Равшан кизи, Иванова Ирина Николаевна	
Механизмы использования цифровых педагогических технологий для обеспечения непрерывности образовательного процесса учащихся начальных классов в условиях длительного лечения.....	437
Турсунова Д. З., Холлиева Н. Х.	
Патриотическое воспитание будущих педагогов: совершенствование методики формирования любви к родине в условиях профессиональной подготовки	440
Шарипова Холида Дехкановна	

“INTELLEKT XARITA” YORDAMIDA O‘QUVCHILARGA QATTIQ JISMLARNING SOLISHTIRMA ISSIQLIK SIG‘IMINI MAVZUSINI TUSHUNTIRISH VA ULARNING TO‘LA FIKRLASH KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Eshboboyeva Muxlisa Zavqiy qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti magistranti

ORCID: 0009 0001 4367 9880

Annotatsiya: Ushbu maqolada “intellekt xarita” yordamida o‘quvchilarga qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig‘imi mavzusini tushuntirish hamda ularda to‘la fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish usullari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqotning maqsadi o‘quvchilarni nostandart fikrlashga o‘rgatish va olingan bilimlarni amaliyotga tatbiq etish ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iborat. “Intellekt xarita” metodi o‘quvchilarda nostandart fikrlashni shakllantirish, mavzuga oid ma’lumotlarni taqqoslash, xulosa chiqarish hamda bilimlarni mustahkamlash imkonini beradi. Ushbu metodni maktablarda, akademik litseylarda va institutlarda fizika darslarida qo‘llash tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: issiqlik sig‘imi, intellekt xarita, kalorimetr, harorat, energiya, issiqlik almashinuvi, massa.

Abstract: This article discusses methods for explaining the topic of the specific heat capacity of solids to students using the “Mind Map” technique and for developing their holistic thinking skills. The purpose of the study is to teach students non-standard thinking and to develop their skills in applying acquired knowledge in practice. The Mind Map method enables students to develop creative thinking, compare topic-related information, draw conclusions, and consolidate their knowledge. The use of this method is recommended in physics lessons in secondary schools, academic lyceums, and higher educational institutions.

Key words: heat capacity, mind map, calorimeter, temperature, energy, heat exchange, mass.

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы объяснения учащимся темы удельной теплоёмкости твёрдых тел с использованием метода “Интеллект-карта”, а также развития у них навыков целостного мышления. Цель исследования заключается в обучении учащихся нестандартному мышлению и развитии умений применять полученные знания на практике. Метод “Интеллект-карта” способствует формированию у учащихся творческого мышления, умения сравнивать информацию по теме, делать выводы и закреплять знания. Применение данного метода рекомендуется на уроках физики в школах, академических лицеях и высших учебных заведениях.

Ключевые слова: теплоёмкость, интеллект-карта, calorimeter, температура, энергия, теплообмен, масса.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarni egallashi, balki ularni amaliyotda qo‘llay olish hamda to‘laqonli fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, fizika fanini o‘qitish jarayonida murakkab tushunchalarni o‘quvchilarga tushunarli tarzda yetkazish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. An’anaviy o‘qitish usullarida murakkab fizik tushunchalarni o‘zlashtirish jarayonida qator qiyinchiliklar kuzatiladi. Jumladan, o‘quvchilarda mavzuni tahlil qilish, solishtirish va ma’lumotlarni umimlashtirish bilan bog‘liq muammolar yuzaga keladi, bu esa bilimlarning yuzaki o‘zlashtirilishiga olib keladi. Mazkur muammoni hal etishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan, “intellekt xarita” metodi o‘quvchilarda nostandart fikrlash, taqqoslash, xulosa chiqarish hamda olingan bilimlarni amaliyotga tatbiq etish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.



Tadqiqot obyekti sifatida umumta'lim maktablari va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish jarayoni, tadqiqot predmeti sifatida esa qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini o'qitishda intellekt xarita metodidan foydalanish belgilandi.

Tadqiqotning maqsadi – intellekt xarita metodi yordamida o'quvchilarda to'laqonli fikrlash, nostandart yondashuv va bilimlarni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini rivojlantirishdan iborat. Mazkur maqolada intellekt xarita metodining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinib, uning fizika darslarida qo'llanish samaradorligi asoslab beriladi hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Fizika fanida issiqlik hodisalarini o'rganish, xususan, qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi tushunchasini shakllantirish o'quvchilarda moddaning issiqlik xossalarini chuqur o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur tushuncha orqali o'quvchilar issiqlik almashinuvi jarayonlarini miqdoriy va sifat jihatdan tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shu sababli ushbu mavzu fizika kursining muhim bo'limlaridan biri sifatida ko'plab tadqiqotchilar e'tiborini tortgan ^[1].

Solishtirma issiqlik sig'imi deb, 1 kg moddaning temperaturasi 1 K ga oshirish uchun zarur bo'ladigan issiqlik miqdoriga aytiladi:

$$c = \frac{\partial Q}{m \cdot dT}$$

1-rasm: **Qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi formulasi**

Qattiq jismlarda solishtirma issiqlik sig'imi atom va molekularlarning kristall panjaradagi tebranish harakatiga hamda molekularlarning o'zaro ta'sirlashuv kuchlariga bog'liq. Bir qator ilmiy tadqiqotlarda issiqlik jarayonlarini, jumladan, qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi kabi mavzularni o'qitishda an'anaviy tushuntirish usullarining yetarli samaradorlik bermasligi qayd etilgan.

Xususan, og'zaki bayon va formulalarga asoslangan yondashuv o'quvchilarda mavzuning ko'proq abstrakt tarzda qabul qilinishiga, tushunchalararo bog'lanishlarni anglashda qiyinchiliklar yuzaga kelishiga olib kelishi ta'kidlangan ^[2]. Natijada bilimlar yetarli darajada o'zlashtirilmasdan, ularni amaliy vaziyatlarda qo'llash ko'nikmalari sust shakllanadi.

Tadqiqotchilar mazkur muammoni bartaraf etishda vizual va interfaol metodlardan foydalanish muhim ekanligini asoslab berganlar. Jumladan, grafiklar, sxemalar, jadvallar va modellashtirish elementlari orqali taqdim etilgan o'quv materiallari o'quvchilarning bilish faolligini oshirishi, murakkab fizik tushunchalarni samarali o'zlashtirishga yordam berishi ko'rsatib o'tilgan ^[3]. Bunday yondashuv o'quvchilarda tahlil qilish, taqqoslash va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirish bilan birga, olingan bilimlarni mustahkamlash hamda ularni amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

So'nggi yillarda pedagogik adabiyotlarda ta'lim jarayonini o'quvchi shaxsiga yo'naltirish, ularning mustaqil va nostandart fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy metodlarga alohida e'tibor qaratilmoqda. An'anaviy o'qitish usullaridan farqli ravishda, bunday metodlar o'quvchilarning bilish jarayonida faol ishtirokini ta'minlab, bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirish va mustahkamlash imkonini beradi. Shu jihatdan qaranganda, intellekt xarita (mind map) metodi bilimlarni taqqoslash va o'xshatish ko'nikmalari asosida tashkil etish, tushunchalararo bog'lanishlarni aniqlash hamda umumlashtirishga xizmat qiluvchi samarali pedagogik vosita sifatida e'tirof etilmoqda ^[4].

Intellekt xarita metodining asosiy ustunligi shundaki, unda markaziy tushuncha atrofida asosiy va ikkilamchi tushunchalar tasviriy belgilar orqali joylashtiriladi. Bu esa o'quvchilarga mavzuni yaxlit tasavvur qilish, asosiy va ikkinchi darajali ma'lumotlarni farqlash hamda bilimlarni vizual asosda o'zlashtirish imkonini beradi. Natijada o'quvchilarning faolligi oshib, ularning bilish jarayonida faol ishtirok etishi ta'minlanadi. Ayrim tadqiqotlarda intellekt xarita metodining tabiiy fanlarni o'qitishda, jumladan, fizika fanida qo'llanishi o'quvchilarning mavzuni yaxshiroq o'zlashtirishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Xususan, mazkur metod murakkab va abstrakt tushunchalarni vizual ifodalash orqali o'quvchilarning mavzuni tushunish darajasini oshirishi hamda bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlashga yordam berishi qayd etilgan ^[5].

Fizika fanida uchraydigan formulalar, qonuniyatlar va fizik kattaliklar o'rtasidagi bog'lanishlarni intellekt xarita orqali ifodalash o'quvchilarga to'la fikrlash imkonini beradi. Shuningdek, tadqiqotchilar intellekt xarita metodining o'quvchilarda taqqoslash, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyatini alohida ta'kidladilar ^[6].

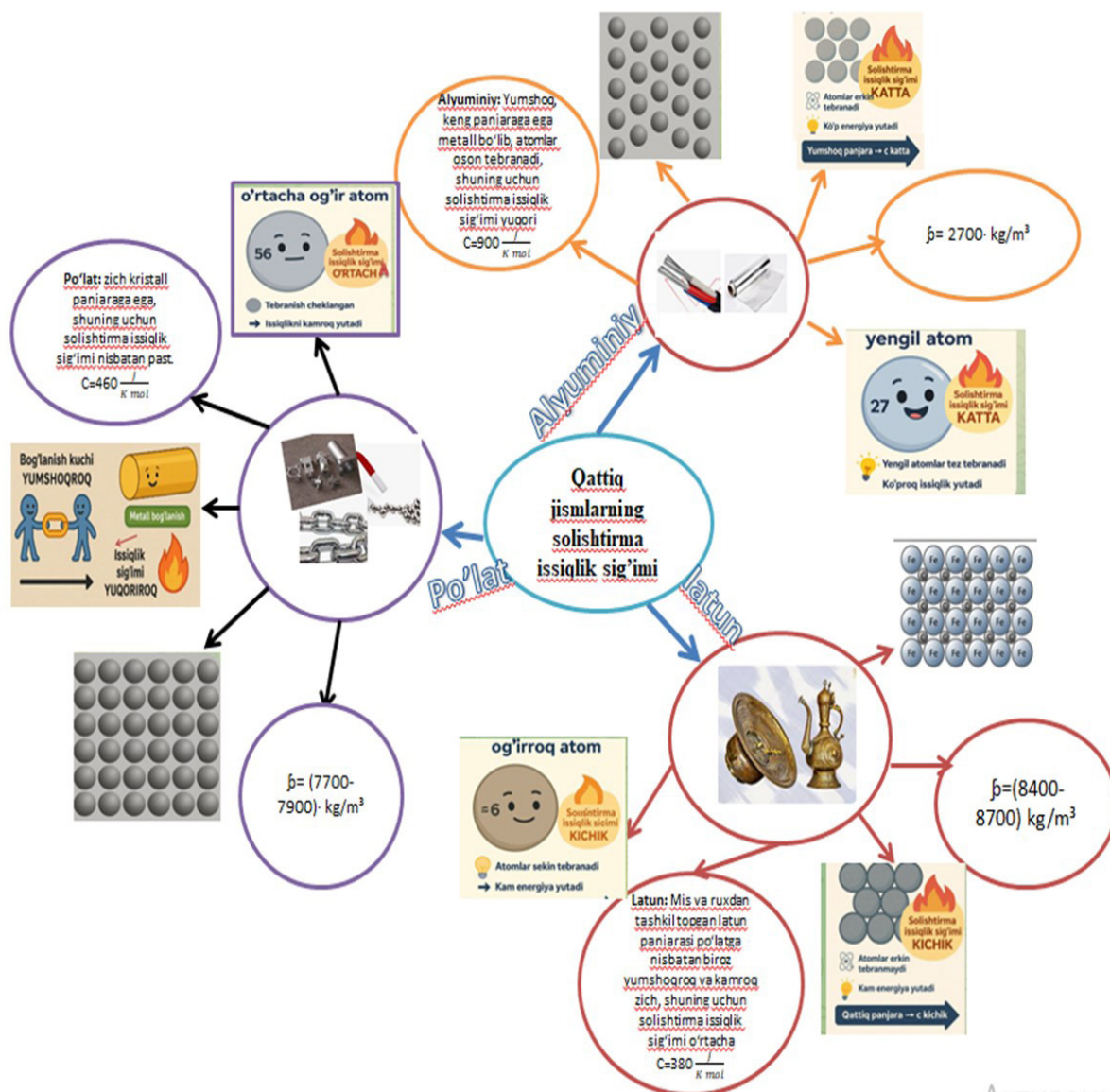
Mazkur metod orqali o'quvchilar turli tushunchalarni o'zaro solishtirish, umumiy va farqli jihatlarni aniqlash hamda o'z fikrlarini asoslab bayon etishga o'rganadilar. Bu esa o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki ijodiy fikrlash salohiyatini ham oshiradi. Biroq olib borilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, mavjud ilmiy manbalarda intellekt xarita metodining umumiy didaktik imkoniyatlari yetarli darajada yoritilgan bo'lsa-da, qattiq



jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini o'qitishda ushbu metoddan tizimli va maqsadli foydalanish masalasi yetarli darajada o'rganilmagan. Ayniqsa, mazkur mavzuning murakkabligi va abstrakt xarakterga ega ekanligini inobatga olgan holda, intellekt xarita metodining imkoniyatlarini amaliy jihatdan asoslashga ehtiyoj mavjud. Shuningdek, adabiyotlarda intellekt xarita metodining o'quvchilarda to'la fikrlash hamda olingan bilimlarni amaliyotga tatbiq etish ko'nikmalarini rivojlantirishga ta'siri bo'yicha tadqiqotlar kam uchraydi [7]. Shu bois mazkur tadqiqot ushbu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini o'qitishda intellekt xarita metodidan foydalanishning didaktik va amaliy imkoniyatlarini asoslashni maqsad qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot nazariy-amaliy tahlilga asoslangan bo'lib, qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imini o'qitishda "Intellekt xarita" metodidan foydalanishning pedagogik samaradorligini aniqlashga qaratildi. Tadqiqot oliy ta'lim muassasasida fizika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar ishtirokida olib borildi. Tadqiqot jarayonida laboratoriya tajribasi, pedagogik kuzatuv va nazariy tahlil metodlaridan foydalanildi. Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etishda "Intellekt xarita" metodi asosiy didaktik vosita sifatida qo'llanildi. Mashg'ulotning dastlabki bosqichida talabalar bilan birgalikda mavzuning asosiy tushunchalari – issiqlik miqdori, solishtirma va molyar issiqlik sig'imi, harorat o'zgarishi, massa, energiyaning saqlanish qonuni hamda kalorimetrik tenglamalar – o'zaro bog'langan holda intellekt xarita shaklida tuzildi (1-rasm).



2-rasm: "Qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi" nomli intellekt xarita



Tadqiqot davomida talabalar faoliyati pedagogik kuzatuv asosida baholandi. Talabalarning tajribani bajarishdagi mustaqilligi, nostandart fikrlashi, formulalarni qo'llay olish darajasi hamda olingan natijalarni tahlil qilish qobiliyatiga alohida e'tibor qaratildi. Qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi nimalarga bog'liqligi talabalarga "Intellect xarita" yordamida tushuntirildi.

Talabalar turli moddalarning molekulari turlicha joylashishi, turlicha harakat qilishi va ularda energiya turlicha yutilishi haqidagi ma'lumotlarni xarita orqali ko'rib, ularni o'zaro solishtirish asosida o'rganishdi. Bundan tashqari, ular:

Quyidagi savollar asosida talabalar mustaqil fikr yuritib, o'zaro muhokama olib bordilar:

1. Qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi moddalarning atom massasiga qanday bog'liq?
2. Moddalarning molekulari orasidagi bog'lanish energiyaga qanday ta'sir qiladi?
3. Berilgan moddalarning o'xshashliklari va farqlarini aniqlang.
4. Ushbu moddalar qaysi sohalarida qo'llaniladi va nima sababdan?
5. Nima uchun qattiq jismlarda solishtirma issiqlik sig'imi asosan tebranma harakatga bog'liq bo'ladi?
6. Agar qattiq jismga issiqlik berilsa, molekular harakati qanday o'zgaradi?
7. Suyuqlikdagi molekulararo bog'lanish kuchi qattiq jismlardagiga nisbatan qanday farq qiladi?
8. Molekulalarning erkinlik darajalari oshganda solishtirma issiqlik sig'imi qanday o'zgaradi?
9. Molekulalarning tebranma harakati kuchayishi issiqlik sig'imiga qanday ta'sir ko'rsatadi?

Mazkur savollar yuzasidan talabalar turli fikr va javoblarni ilgari surdilar hamda o'zaro fikr almashish orqali ilmiy asoslangan to'g'ri xulosalarga kelishdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini o'qitishda "Intellect xarita" metodidan foydalanish o'quvchilarning bilish faolligi, to'la fikrlash hamda mavzuni o'zlashtirish darajasiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatgani aniqlandi. Laboratoriya mashg'ulotlari davomida talabalar mavzuga oid asosiy tushunchalar va ular o'rtaidagi bog'lanishlarni intellekt xarita orqali ko'rish, tahlil qilish va umumlashtirish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, intellekt xarita metodi yordamida tashkil etilgan mashg'ulotlarda talabalar issiqlik miqdori, solishtirma issiqlik sig'imi, massa, harorat o'zgarishi hamda energiyaning saqlanish qonuni o'rtaidagi o'zaro bog'liqlikni an'anaviy usullarga nisbatan tezroq va aniqroq tushundilar.

Talabalarning faol ishtiroki natijasida qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi atom va molekularlarning kristall panjaradagi tebranma harakati, molekulararo bog'lanish kuchlari hamda atom massasiga bog'liqligi haqida to'g'ri va asoslangan xulosalar shakllandi. Intellect xarita orqali moddalarning o'xshash va farqli jihatlari solishtirish talabalar uchun qulay bo'lib, bu jarayon ularning to'la fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirdi.

Tadqiqot davomida berilgan muammoli savollarga talabalar turli nuqtai nazardan yondashib, o'z fikrlarini asoslashga harakat qildilar. Xususan, molekularlarning erkinlik darajalari va tebranma harakatining kuchayishi solishtirma issiqlik sig'imiga qanday ta'sir etishi haqidagi savollar o'quvchilarda sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash ko'nikmasini shakllantirdi. Natijada talabalar bilimlarni tayyor holatda emas, balki izlanish va muhokama orqali egalladilar.

Pedagogik kuzatuv natijalari shuni ko'rsatdiki, intellekt xarita metodidan foydalanish talabalar mustaqilligini oshirib, ularni dars jarayonida faol subyektga aylantirdi. Mashg'ulotlar davomida talabalar o'zaro fikr almashib, bir-birining mulohazalarini tahlil qilish va to'g'ri xulosaga kelish ko'nikmalarini rivojlantirdilar. Bu esa ularning nafaqat bilim darajasini, balki muloqot va hamkorlik madaniyatini ham rivojlantirdi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini o'qitishda "Intellect xarita" metodidan foydalanish o'quvchilarning mavzuni chuqur va samarali o'zlashtirishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu metod murakkab va abstrakt fizik tushunchalarni grafik tasvirlar orqali ifodalash orqali o'quvchilarning bilish faolligini oshiradi hamda bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida intellekt xarita metodi o'quvchilarda to'la fikrlash, tahlil qilish, taqqoslash va xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishi aniqlandi. Ayniqsa, solishtirma issiqlik sig'imining molekulyar-fizik asoslari – atom va molekularlarning tebranma harakati, molekulararo bog'lanish kuchlari hamda erkinlik darajalari bilan bog'liqligini tushuntirishda mazkur metodning yuqori samaradorligi tasdiqlandi.



Shuningdek, intellekt xarita yordamida tashkil etilgan laboratoriya mashg'ulotlari talabalarning mustaqil ishlash, muammoli vaziyatlarga nostandart yondashish va olingan natijalarni tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantirdi. Bu esa o'quvchilarning bilimlarni faqat nazariy jihatdan emas, balki amaliyot bilan uzviy bog'liq holda o'zlashtirishiga imkon yaratdi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari intellekt xarita metodining fizika fanini o'qitishda, xususan, qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini o'rgatishda samarali didaktik vosita ekanligini asoslab berdi.

Olingan ilmiy-nazariy va amaliy natijalarga tayangan holda quyidagi takliflar ishlab chiqildi: fizika fanini o'qitish jarayonida, ayniqsa issiqlik hodisalari bo'limida, intellekt xarita metodidan muntazam foydalanish tavsiya etiladi; qattiq jismlarning solishtirma issiqlik sig'imi mavzusini tushuntirishda intellekt xaritani laboratoriya tajribalari va muammoli savollar bilan uyg'unlashtirish o'quvchilarning to'la fikrlash ko'nikmalarini yanada rivojlantiradi; o'qituvchilar uchun intellekt xarita metodidan foydalanishga doir metodik qo'llanmalar va namunaviy ishlanmalar ishlab chiqish maqsadga muvofiq; ushbu metodni umumta'lim maktablari, akademik litseylar va oliy ta'lim muassasalarida fizika fanining boshqa murakkab mavzularini o'qitishda ham qo'llash tavsiya etiladi; kelgusida olib boriladigan tadqiqotlarda intellekt xarita metodining o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishga ta'sirini yanada chuqurroq o'rganish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Tursunov A. Fizika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – 256 b.
2. Isayev I., Qodirov A. Fizika ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2019. – 180 b.
3. Jo'rayev R. X. Ta'limda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 220 b.
4. Qodirov B. B. Ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantirish. – Toshkent: Fan, 2020. – 164 b.
5. Abduqodirov A. A., Pardayev A. A. Ta'limda axborot texnologiyalari va innovatsion usullar. – Toshkent: O'qituvchi, 2016. – 192 b.
6. Rahmatullayev N. G'. Fizika fanini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish. – Toshkent: Fan, 2018. – 148 b.
7. Sayidov Q. S. Tabiiy fanlarni o'qitishda o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 156 b.
8. G'aniyev A. G'. Umumta'lim maktablarining 10–11-sinf va akademik litsey o'quvchilariga fizika fanini o'qitishda "Intellekt xarita" (Mind Map)dan foydalanib to'la fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish. – Qarshi: Fan va ta'lim nashriyoti, 2021. – 124 b.

- 
- 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. №1(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.