



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№7(1)
2026

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

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 400 sahifa,
1-iyul, 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)
Wookyuu 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

Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarning milliy qadriyatlarga oid tasavvurlarini shakllantirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari.....	10
<i>Davlatnazarova Ziyodabonu Muxtor qizi</i>	
Talabalarning xulqidagi devyatsiya darajasining yuqorilab ketishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-psixologik omillar.....	16
<i>Ergashev Jo'rabek Xalilovich</i>	
Zo'rvonlikka uchragan bolalarni va ularning oilalarini zo'rvonlikdan himoya qilishning normativ-huquqiy va ijtimoiy-psixologik asoslari.....	19
<i>Ergasheva Gullolaxon Nosirjon qizi</i>	
Tinglab tushunish kompetensiyasining psixolingvistik va pedagogik asoslari.....	24
<i>Jonbo'tayeva Maxarramxon</i>	
O'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasining kasbiy kompetentlik tizimidagi o'рни.....	27
<i>Kutliyeva Feruzaxon Yusupovna</i>	
Eshitishida nuqsoni bo'lgan bolalarning ijtimoiylashuvini ta'minlashga xizmat qiluvchi zamonaviy kompleksni rivojlantirish.....	31
<i>Yunusov Mirsaid Xudayarovich, Istamova Sevdo Ashirqul qizi</i>	
Elektr tizimlari dinamik barqarorligini STEAM va Spiral (Regressus, Progressus) metodlari asosida o'qitish.....	35
<i>Safarov Xoliyor Sayyid Safar o'g'li</i>	
O'quvchilarda badiiy-estetik did va dizaynerlik ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi.....	39
<i>Norbutayeva Dilafuz Abdurasulovna</i>	
Talabalarda ijtimoiy yetuklikni rivojlantirishning psixologik mexanizmlari va uning ta'lim sifatiga ta'siri.....	43
<i>Rahimova Nazokatxon Kasimjonovna</i>	
Model for Improving Students' Professional Competencies Based on Motivational Learning Approach.....	49
<i>Alibekova Mahzuna</i>	
Bo'lajak tarix o'qituvchilarining tarixiy tafakkurini shakllantirishning tuzilmasi va pedagogik komponentlari... 54	54
<i>Djumaniyazov Farxod Ulugbekovich</i>	
Yengil atletika bilan shug'ullanuvchi 14-16 yoshli sportchi qizlarda mashg'ulotlar davomiyligi.....	59
<i>Oralova Bibixol Husniddin qizi, G'ulomova Maftuna Sayfulla qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda ingliz tilini o'yinlar orqali o'rgatish.....	64
<i>Ruzmetova D. A.</i>	
Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchisining axloqiy faoliyatini shakllantirishda pedagogik vositalarning imkoniyatlari.....	68
<i>Saydanova Dilafuz Sadirdinovna</i>	
Xorijiy tajribalar va zamonaviy yondashuvlar asosida tyutorlar kasbiy salohiyatini rivojlantirishda malaka oshirish tizimini takomillashtirish.....	75
<i>Ubaydullayev Zuxriddin Botirovich</i>	
Effective Classroom Activities for Developing Speaking Skills Among EFL Learners.....	79
<i>Akhmatova Munisa Orif qizi</i>	
Xalqaro va milliy baholash dasturlarini hisobga olgan holda boshlang'ich ta'lim mazmunini yangi ta'lim trendlari bilan boyitish.....	86
<i>Gulmira Abdullayeva, Egamberganova Yorqinoy Oллоbergan qizi</i>	
Ijtimoiy tarmoqlarning shaxs identifikatsiyasiga ta'sirining ijtimoiy-psixologik omillari.....	90
<i>Tojiboyeva Nodiraxon Tursunaliyevna</i>	
Analysis of the Methodology for Developing Students' Creative Thinking Competence Using Artificial Intelligence Tools Based on STEAM Educational Technologies.....	94
<i>Tursunaliyeva Nazokat Tokhir qizi</i>	



Oliy ta'lim muassasalarida e-Portfolio ma'lumotlarini markazlashmagan tarzda boshqarishning afzalliklari va muammolari	102
<i>Yusupova Dono Adambayevna, Jalolov Tursunbek Sadriddinovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining inklyuziv-tolerantlik haqidagi qarashlari tahlili	110
<i>Amangeldiyeva Adolat Ravshanbek qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni savod o'rgatishga tayyorlashning samarali shakl, metod va didaktik vositalari	115
<i>Go'zal Qurbonova</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda hayot xavfsizligi ko'nikmalarini shakllantirishning dolzarb pedagogik masalalari.....	121
<i>Muratova Munavvar O'rol qizi</i>	
Tarkibida toponimlar mavjud maqol va matallarning lingvomadaniy xususiyatlari va ularni o'qitishning lingvodidaktik asoslari.....	126
<i>Usmonova Zamira Jaxongirovna</i>	
Psixologik-pedagogik tadqiqotlarda tassavur fenomenologiyasi	130
<i>Axmedova Shaxlo Shoxob qizi</i>	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi (haykaltaroshlik san'ati misolida).....	133
<i>Panayeva Maloxat Muminovna</i>	
Взаимосвязь склонности к сравнению внешности, интернет-зависимости и уровня притязаний у студентов-юношей	136
<i>Багдасарова Диана Левоновна</i>	
Роль каракалпакской народной национальной музыки в формировании духовно-нравственных качеств учащихся	141
<i>Зарымова Турсынай Бердибай кызы</i>	
A Review of the Literature on Stem Cells in Dentistry	145
<i>Ruziyeva Kamola Akhtamovna</i>	
Bolalar musiqa va san'at maktablarida estrada san'atini o'qitish masalalari (gitara cholg'usi misolida)	150
<i>Abdullayev O'tkir Sadullayevich</i>	
Talabalarda innovatsion kasbiy kompetentlikni rivojlantirish texnologiyalari	154
<i>Avezov Davronbek Soburovich</i>	
O'zbek xalq pedagogikasi an'alarining zamonaviy ta'lim tizimidagi transformatsiyasi	158
<i>Erkaboyeva Nigora Shermatovna</i>	
Texnika va iqtisodiyot yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalari talabalarida ingliz tilini mustaqil o'rganishning psixologik-pedagogik xususiyatlari	163
<i>Mamatqodirova Gulnigor Rustamjonovna</i>	
Yangi dunyoviy tartibotning shakllanishi jarayonida siyosiy taraqqiyot barqarorligi va xavfsizligini ta'minlash muammolari	168
<i>Nazarov Alisher Narimanovich</i>	
Ota-onasiz tarbiyalanayotgan o'smir o'g'il bolaning ijtimoiy-psixologik xususiyatlari.....	171
<i>Qodirov Jahongir Neymat o'g'li</i>	
Kutubxona muhitida talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishning innovatsion modellari.....	176
<i>Qosimova Xolida Nabiyevna</i>	
Jismoniy imkoniyati cheklangan maktabgacha yoshdagi bolalarda milliy harakatli o'yinlar orqali jismoniy sifatlarni rivojlantirish	179
<i>Raxmatullayeva Durdoni Fazliddin qizi</i>	
Personalized Approach to the Treatment of Generalized Periodontitis in the Prediction of Cardiovascular Complications Based on Salivary Proteomic Profiling.....	182
<i>Shodiev O. U., Nazarova N. Sh., Agababayan I. R.</i>	
O'smirlarda irratsional ustanovkalar shakllanishining ijtimoiy-psixologik omillari	187
<i>Toshboltayeva Nodira</i>	
Роль интерактивного лингвокультурологического пространства в формировании лингвокультурной компетенции студентов национальных групп филологических направлений.....	191
<i>Рустамова Ферузахон Махмуджановна</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	Talabalarining darsdan tashqari vaqtda mustaqil ravishda jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishini shakllantirish 196 Dusanov Shuxrat Abdiraakovich
	Kutubxona muhitida talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishning innovatsion modellari 201 Qosimova Xolida Nabiyeva
	Jismoniy tarbiya darslarida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik kompetensiyasini takomillashtirish mexanizmlari 205 Xoliqnazarov Azamat Begaliyevich
	Oliy ta'lim talabalarida kreativ fikrlashni fanlararo integratsiya asosida shakllantirish 209 Allanazarova Dilobar Baxromovna
	"Alpomish" dostonida obrazlar nutqidagi pedagogik qarashlar 213 Boboqulova Aziza Adizovna
	Researching the Biochemistry and Physical Chemistry of Oral Fluid in Kids Who Are Acting Strangely 217 Eraliyeva Zulfiya Makhmudovna, Buzrukhoda Javohir
	Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini mikro matnlarni o'qitishga qaratilgan kognitiv metodlar 222 I. Matrasulova
	Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yozma nutq ko'nikmalarini shakllantirishda raqamli didaktik vositalardan foydalanish metodikasi 225 Komilova Dilnozaxon Abdulhayevna, Xoliqova Mubinabonu Jamoliddin qizi
	Oliy ta'lim muassasalarida onomastik leksikani lingvokulturologik yondashuv asosida o'qitishning strategik-metodik asoslari 229 Mamatqulova Baxtixon Ravshanovna
	Raqamli matnlarning lisoniy va pragmatik xususiyatlari 232 Mashrapova Sevara Xabibovna
	Extensive Pelvic Ureteral Abnormalities and Reconstructive Operations in Patients 237 Mukhsinov Sardor
	Pedagogikada metodlardan foydalanish 241 Maxmudova Nargiz Djumaniyazovna
	Diqqat yetishmasligi giperaktivlik buzilishini davolash usullari 245 Otbasarova Umida Mexmonovna, Inogamova Rano Bahodirovna
	Talabalaridagi sanogen tafakkurning psixologik xususiyatlarini empirik tadqiq etish masalasi 249 Tulyaganova Dilnoza Ulug'bek qizi
	Raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning xorijiy va milliy tajribasini qiyosiy tahlil qilish 253 Abdullayev Sherzodbek
	Context, Intention, and Meaning in English Language Teaching: Developing Pragmatic Awareness in Learners of English as a Foreign Language 256 Keldiyarova Shakhriyoda, Keldiyarova Mohlaroyim
	Maktabgacha yoshdagi bolalarni steam yondashuvi yordamida og'zaki muloqotga o'rgatish mashqlar tizimi 267 Yunusova Malika Miralimovna
	Культурные и исторические коды франции в автобиографической прозе марселя паньоля 270 Рахманкулова Дилафруз Азимовна
	Трансформация роли преподавателя в условиях цифровизации высшего образования 274 Рахматова Нигина Ислумовна
	Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tasviriy san'atning tutgan o'rni 278 Sultonova Marxabo
	Boshlang'ich sinf matematika darslarida matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi 283 Akramova Fotimabonu Kurbonovna
	Boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari 288 Axmedov Muslimjon Usmonovich
	Boshlang'ich ta'limda musiqa ta'limini sun'iy intellekt va shaxsga yo'naltirilgan pedagogika asosida tashkil etishning ilmiy-metodik asoslari 295 Djumabayeva Muqaddas



“Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi” mavzusini o‘rgatishda 4K ko‘nikmasini rivojlantirish	300
<i>Esnazarov Abdiganiy Jamalatdinovich</i>	
Raqamli vositalar asosida mexatronika va robototexnika yo‘nalishi talabalarini o‘qitishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	307
<i>Ikromov Muhammad-Anasxon Xakimjon o‘g‘li</i>	
Najmiddin Kubroning ilmiy merosi	311
<i>Jahongir Jumanov</i>	
Oliy ta‘lim muassasalarida talabalarda tejamkorlikni shakllantirishning o‘rni.....	314
<i>Jo‘rayev Alisher Tursinboyevich</i>	
Milliy va umuminsoniy qadriyat fenomenining pedagogik tadqiqotlarda o‘rganilishi.....	318
<i>Jovlijev Jo‘rabek Alisher o‘g‘li</i>	
Jazo muddatini o‘tayotgan shaxslarda emotsional buzilishlarning ijtimoiy-psixologik sabablari	322
<i>Manzitov Baxtiyor Tolibovich</i>	
Maktabgacha ta‘lim jarayonida o‘yin texnologiyalarini qo‘llashning pedagogik asoslari va samaradorligi	329
<i>Nyutnova Xilola Lochinbekovna, Mayliyeva Nasiba Axmedovna</i>	
Ta‘lim menejmentida Predictive Analytics texnologiyalaridan foydalanish istiqbollari	332
<i>Primqulova Aziza Mirzaahmad qizi</i>	
Yosh sportchilarda tezlik-kuch sifatlarini rivojlantirish usullari	337
<i>Chariyev Ulug‘bek Abdujabbarovich, Radjabov Jaxongir Furkatovich</i>	
Z avlod psixologik xususiyatlariga mos zamonaviy tarbiya texnologiyalari	342
<i>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich</i>	
Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyasida refleksiya mexanizmining o‘rni	346
<i>Raxmonova Mahfuzaxon Xasan qizi</i>	
Iqtisodiy o‘shishning mohiyati	350
<i>Sayfiddinova Sabina Muhiddinovna</i>	
Dasturlash ko‘nikmalarini baholashda generativ sun‘iy intellekt va gamifikatsiya integratsiyalashgan arxitektura modelini ishlab chiqish.....	353
<i>Sultanov Ravshonbek Otonazarovich</i>	
Ta‘lim klasteri sharoitida talabalarining loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirishning zaruriyati	356
<i>Sultanova Dilnura Abdurashidovna</i>	
Stereometriya darslarida o‘quvchilarning fazoviy tasavvurini va tasvirlash savodxonligini 3D modellashtirish vositasida rivojlantirish	359
<i>Sultonova Shahnoza Yusuf qizi, Sultonova Dilrabo Yusuf qizi</i>	
Chayon zahring biologik xususiyatlari, toksikologik ta‘siri va biotexnologiyadagi istiqbolli qo‘llanilishi.....	365
<i>To‘xtamurodova Feruza</i>	
Pedagogik uslublarning o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanish bosqichlaridagi xususiyatlari	369
<i>Turayeva Dilafruz Rustamboevna</i>	
Sun‘iy intellekt va raqamli ta‘lim texnologiyalari integratsiyasi asosida oliy ta‘limda fizika fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish	375
<i>Usubjonova Durdona Fazliddin qizi</i>	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida ta‘lim va tarbiya maqsadlarini o‘yin mexanikasiga integratsiya qilishning interaktiv modulli texnologiyalarini takomillashtirish	379
<i>Xolmatova Dilshoda Sherali qizi</i>	
Oliy ta‘lim muassasalari bitiruvchilarida shaxsiy qadriyatlarning kasbiy karyerani rejalashtirishdagi ijtimoiy-psixologik ahamiyati	384
<i>Xolyigitova Nasiba Xabibullayevna</i>	
Особенности формирования совместной познавательной деятельности в образовательном процессе.....	388
<i>Абдрахманова А. С.</i>	
Влияние корпоративной культуры вуза на формирование профессиональных ценностей студенческой молодежи.....	393
<i>Бекбаев Рауф Рустамович</i>	



“SUVNING AGREGAT HOLATLARI VA TABIATDA AYLANISHI” MAVZUSINI O‘RGATISHDA 4K KO‘NIKMASINI RIVOJLANTIRISH

Esnazarov Abdiganij Jamalatdinovich

Qoraqalpog‘iston Respublikasi Pedagogik mahorat markazi
“Aniq va tabiiy fanlar metodikasi” kafedrasida katta o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada “Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi” mavzusini o‘qitishda o‘quvchilarda 4K ko‘nikmalari - tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikativlik va hamkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Maqolada zamonaviy interfaol metodlar, muammoli vaziyatlar, tajriba ishlari hamda guruhli faoliyatlardan foydalanish orqali o‘quvchilarning fanga qiziqishini oshirish va amaliy kompetensiyalarini shakllantirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, 4K ko‘nikmalarini tabiiy fanlar darslariga integratsiya qilishning samaradorligi hamda ta’lim sifatini oshirishdagi ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: suvning agregat holatlari, tabiatda suv aylanishi, 4K ko‘nikmalari, tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikativlik, hamkorlik, interfaol metodlar, tabiiy fanlar, kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion ta’lim, tajriba faoliyati, integrativ yondashuv.

Abstract: This scientific article highlights the pedagogical opportunities for developing students’ 4C skills - critical thinking, creativity, communication, and collaboration - in teaching the topic “States of Water and the Water Cycle in Nature.” The article analyzes the issues of increasing students’ interest in natural sciences and developing practical competencies through the use of modern interactive methods, problem-based situations, experimental activities, and group work. It also substantiates the effectiveness of integrating 4C skills into natural science lessons and emphasizes their importance in improving the quality of education.

Key words: states of water, water cycle in nature, 4C skills, critical thinking, creativity, communication, collaboration, interactive methods, natural sciences, competency-based approach, innovative education, experimental activity, integrative approach.

Аннотация: В данной научной статье раскрываются педагогические возможности развития у учащихся навыков 4К - критического мышления, креативности, коммуникативности и сотрудничества - при изучении темы “Агрегатные состояния воды и её круговорот в природе”. В статье проанализированы вопросы повышения интереса учащихся к естественным наукам и формирования практических компетенций посредством использования современных интерактивных методов, проблемных ситуаций, экспериментальных работ и групповой деятельности. Также обоснована эффективность интеграции навыков 4К в уроки естественных наук и их значение в повышении качества образования.

Ключевые слова: агрегатные состояния воды, круговорот воды в природе, навыки 4К, критическое мышление, креативность, коммуникативность, сотрудничество, интерактивные методы, естественные науки, компетентный подход, инновационное образование, экспериментальная деятельность, интегративный подход.

KIRISH

Hozirgi kunda ta’lim tizimini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish, o‘quvchilarda XXI asr ko‘nikmalarini shakllantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, tabiiy fanlarni o‘qitishda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammolarni hal etish, muloqot qilish va jamoada ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, “Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi” mavzusini o‘qitishda 4K ko‘nikmalari - tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikativlik va hamkorlikni rivojlantirishga yo‘naltirilgan pedagogik yondashuvlardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.



Mazkur mavzu o'quvchilarga suvning qattiq, suyuq va gazsimon holatlari, ularning bir-biriga o'tish jarayonlari hamda tabiatdagi suv aylanishining uzluksizligi haqida ilmiy tushunchalarni shakllantirish bilan birga, kuza-tish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va amaliy faoliyatni tashkil etish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Interfaol metodlar, tajribalar, muammoli vaziyatlar va guruhli ishlardan foydalanish orqali o'quvchilarning fanga qiziqishi ortadi hamda ular olgan bilimlarini real hayotiy vaziyatlarda qo'llashga o'rganadilar.

Tadqiqot obyekti - umumiy o'rta ta'lim maktablarida "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusini o'qitish jarayoni.

Tadqiqot predmeti - mazkur mavzuni o'qitishda 4K ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi peda-gogik metodlar, interfaol texnologiyalar va didaktik vositalar.

Tadqiqotning maqsadi - "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusini o'qitish jarayonida o'quvchilarning 4K ko'nikmalarini samarali rivojlantirishga xizmat qiluvchi metod va yondashuvlarni ilmiy-peda-gogik jihatdan asoslash hamda ularning ta'lim samaradorligiga ta'sirini yoritish.

Tadqiqot vazifalari:

- "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusining mazmuni va ta'limiy ahamiyatini tahlil qilish;
- 4K ko'nikmalarining mazmun-mohiyatini hamda ularni tabiiy fanlar darslariga integratsiya qilish imkoniyat-larini aniqlash;
- mavzuni o'qitishda qo'llaniladigan interfaol metodlar va amaliy topshiriqlarni tahlil qilish;
- 4K ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan dars faoliyatining samaradorligini asoslash hamda metodik tavsiyalar ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda ta'lim tizimida XXI asr ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi ilmiy tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biriga aylandi. Xalqaro tadqiqotlarda 4K (tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikativlik va hamkorlik) ko'nikmalari zamonaviy ta'limning asosiy kompetensiyalari sifatida e'tirof etiladi. C. Fadel, M. Bialik va B. Trilling tadqiqotlarida ushbu ko'nikmalarni fanlarni o'qitish jarayoniga integratsiya qilish o'quvchilarning bilimlarni amaliyotda qo'llash, muammolarni hal qilish hamda innovatsion fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab berilgan^[1; 2].

T. Wagner o'z tadqiqotlarida XXI asr ta'limining asosiy maqsadi o'quvchilarda mustaqil fikrlash, samarali muloqot qilish, jamoada ishlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirishdan iborat ekanligini ta'kidlaydi [3]. Shuningdek, OECD tomonidan amalga oshirilayotgan PISA xalqaro baholash dasturida ham tabiiy fanlar bo'yicha o'quvchilarning ilmiy savodxonligi, tanqidiy fikrlashi va real hayotiy vaziyatlarda bilimlarni qo'llash kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan^[4].

O'zbek olimlaridan N. Muslimov, U. Tolipov, R. Ishmuhamedov va B. Xodjayevlarning ilmiy ishlarida kompetensiyaviy yondashuv, zamonaviy pedagogik texnologiyalar hamda interfaol metodlardan foydalanish-ning nazariy va metodik asoslari keng yoritilgan^[5; 6; 7]. Mazkur tadqiqotlarda o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini shakllantirish va ta'lim samaradorligini oshirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusini aynan 4K ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik yondashuv asosida o'qitish masalasi yetarli darajada tadqiq etilmagan. Ko'pgina ishlarda kompetensiyaviy yondashuv umumiy peda-gogik nuqtai nazardan yoritilgan bo'lsa-da, mazkur mavzu misolida interfaol metodlar, tajribalar va muammoli topshiriqlar orqali 4K ko'nikmalarini shakllantirishning amaliy mexanizmlari to'liq ochib berilmagan.

Mazkur maqolaning ilmiy yangiligi shundan iboratki, unda "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusini o'qitish jarayonida 4K ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan interfaol metodlar, tajriba faoliyati va hamkorlikka asoslangan topshiriqlar tizimli ravishda tahlil qilinadi hamda ularning o'quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini rivojlantirishdagi samaradorligi asoslab beriladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivistik ta'lim nazariyasi hamda o'quvchilarda XXI asrning 4K ko'nikmalarini rivojlantirish konsepsiyasiga asoslandi. Tadqiqot jarayonida "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusini o'qitishda o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, kreativlik, kommunikativlik va hamkorlik ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan zamonaviy pedagogik yondashuvlar tahlil qilindi.

Tadqiqotda nazariy va empirik metodlar majmuasidan foydalanildi. Nazariy metodlar sifatida ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, umumlashtirish va tizimlashtirish usullari qo'llanildi. Ushbu metodlar asosida 4K ko'nikmalarining mazmuni, ularni tabiiy fanlar darslariga integratsiya qilish imkoniyatlari hamda mavzuni o'qitishning metodik asoslari o'rganildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Sizga taqdim etilayotgan maqolamizda Milliy o'quv dasturi asosida 2022-yilda nashr etilgan 7-sinf darsligining VI bobi, 133-betidagi "Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi" mavzusini o'rgatishda o'quvchilarda 4K ko'nikmalarini rivojlantirish, ya'ni interfaol metodlar, topishmoqlar, maqol-matallar, mantiqiy fikrlashga yo'naltirilgan topshiriqlar va tajribalar o'tkazish natijasida o'quvchilarda fanlararo integratsion munosabatni shakllantirish hamda ularni kreativ fikrlashga yo'naltirish ko'zda tutilgan. O'quvchilarning darsga qiziqishini oshirish maqsadida topishmoqlar va naql-maqollar bilan darsni boshlaymiz. O'quvchilar qoraqalpoq tili va adabiyoti fanlarida topishmoqlar va naql-maqollar haqida tushunchaga ega ^[8].

Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishiga oid topishmoqlar.

Topishmoqlar:

Yalt-yult etadi,

Jilg'adan o'tadi. (Suv)

Silt-silt etadi,

Oyog'i yo'q, yuradi. (Suv)

O'quvchilarni kreativ fikrlashga o'rgatishda naql-maqollardan foydalanamiz. Shunda o'quvchilarning ongli tafakkurida fikrlash qobiliyati, fanlararo integratsion munosabat o'z-o'zidan rivojlanib boradi.

Maqollar:

Suv onasi - buloq, So'z onasi - quloq.

Suv boshi - buloq, So'z boshi - quloq, Yo'l boshi - tuyuq.

Suv - hayot manbai.

Suv bilan o'ynama - botarsan, O't bilan o'ynama - yonarsan.

Suvning ham so'rog'i bor.

Suvning yo'lini qum to'sar,

Er kishining yo'lini makkor odam to'sar.

Yolg'onchining so'zi -Kaftda suv tutganday ^[9].

O'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish uchun kundalik hayotimizga va kimyodan o'tilgan mavzularga bog'lab mantiqiy topshiriq beramiz.

Mantiqiy topshiriq:

Yuk ortgan tuyalar yo'lga chiqdi.

Bittasiga tuz ortilgan,

ikkinchisiga paxta ortilgan.

Biroz yurgandan keyin soyga duch kelishdi.

Soydan tuyalarning bittasi zo'rg'a chiqdi.

U qaysi tuya?

Nega bunday o'ylaysiz? (Javob bering.)

Paxta ortilgan tuya zo'rg'a chiqadi, chunki paxta o'ziga suvni tortib oladi va uning og'irligi ortadi, tuz ortilgan tuyadagi tuz esa suvda erib ketadi. O'quvchilarning izlanuvchanligini rag'batlantirish uchun tajribalar o'tkazamiz.

Suv suyuq. U osmondan yomg'ir ko'rinishida tushadi. Qishda muzlab, muzga aylanadi. Issiqda suv bug'lanib ketadi. Bularning barchasi suvning agregat holatlari bilan bog'liq.

O'qituvchi darsni tajribalar orqali tushuntira boshlaydi. O'quvchilarning darsga bo'lgan qiziqishi ortadi va ular tajribani diqqat bilan kuzatib boradilar.

Shunday maqol bor: "Menga aytsang, unutaman; menga ko'rsatsang, eslab qolishim mumkin; o'zimga ishlashga imkon ber, shunda hamma vaqt meniki bo'lib qoladi".

"Bolaga baliq olib bersang, bir kun to'q bo'ladi, agar unga baliq tutishni o'rgatsang, bir umr to'q yuradi".

Xuddi shu maqol-matallardan kelib chiqadigan tajribalarni o'quvchilarning o'zlariga bajartirib borsak, ularning xotirasida saqlash ko'nikmasi ortib boradi ^[8].

1-tajriba:

Suvni har xil idishlarga quyadi va natijasini kuzatadi. Bunda suv har xil ko'rinishda namoyon bo'ladi. O'quvchi suyuq holatdagi suv har xil idishda shu idishning shaklini olishini bilib oladi.



2-tajriba:

Ikki stakanning biriga sut, ikkinchisiga suv quyamiz. Ularning ichiga qoshiq solamiz.

Qaysi birida qoshiq aniq ko'rinadi? Nega?

Javob: O'quvchilarda fikrlash qobiliyati rivojlanadi. Suv tiniq, shuning uchun qoshiq ko'rinadi, ammo sut tiniq bo'lmaganligi sababli qoshiq ko'rinmaydi.



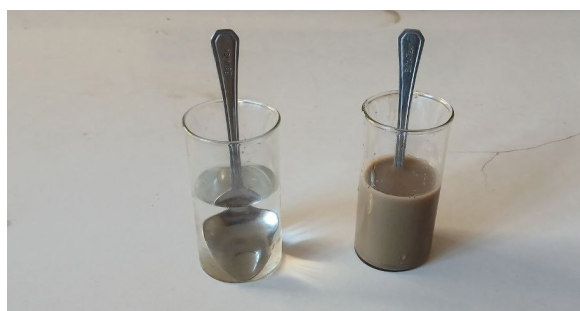
3-tajriba:

Ikki stakan olamiz. Birinchi stakanga sharbat, ikkinchisiga esa suv quyamiz. Ularni qanday qilib ajratamiz? Ta'mini tatib ko'rish orqali nimani payqadingiz?



4-tajriba:

Stakandagi suvga tuproq soling. Nimani payqadingiz? O'quvchi suvning ifloslanganini payqaydi va uni toza suv bilan solishtiradi.



5-tajriba:

Ikki stakanning biriga sharbat, ikkinchisiga suv quyung va ularni hidlab ko'ring. Bunda suv quyilgan stakanda hid bo'lmaydi, sharbat quyilgan stakanda esa hid bo'ladi.

6-tajriba:

Suvni tekis narsaning ustiga quyung. Nimani payqadingiz? Suv rasmdagi ko'rinishda namoyon bo'ladi.



7-tajriba:

Suvga duch kelgan narsani solib olsangiz, narsa qanday shaklda bo'ladi? Dalil?

Suvga yog'och solsangiz, yog'ochning sirti namlanadi, shakli o'zgarmaydi va suvda qalqib turadi. Agar qog'oz solsak, qog'oz ivib qoladi va tez yirtiladi. Nam holatda avvalgi xususiyatini yo'qotadi. Temir solsak, botib ketadi. Suvdan olganda hech narsa o'zgarmaydi. Lekin ko'p vaqt o'tmay, zang bosa boshlaydi. Bu tajribada o'quvchilarning o'zlari tushuntirib aytib beradilar, kundalik turmushda ko'rib yurganlarini isbotlaydilar ^[14].

Suvning xossalari:

Suv - tiniq, rangsiz, rangi bo'lmaydi.

Suvning ta'mi bo'lmaydi (ta'msiz).

Ba'zan suv loyqalanadi.

Suvning hidi bo'lmaydi (hidsiz).

Suv - suyuq, oqadi.

Suv yopishqoq.

Suvning bug'lanishi.

Bug'dan suyuq holatga o'tish.

Qattiq holatdan suyuq holatga o'tish.

Suyuq holatdan qattiq holatga o'tish.

Suvning suyuq holatdan bug' holatiga, bug' holatidan suyuq holatga o'tishi o'quvchilarga tushuntirib o'tiladi ^[8].

Kundalik hayotimizda ichib yurgan suvimiz tarkibida qanday ionlar borligini o'quvchilarga tajribada ko'rsatib o'tamiz. Vodoprovod suvidan to'rtta probirkaga bir xil miqdorda, ya'ni 1,5 ml dan quyib chiqamiz.



Birinchi probirkaga 2 tomchi kumush nitrat eritmasidan quyamiz. Qanday o'zgarish bo'lganini kuzatamiz. Bunda probirkamizda oq rangli cho'kma hosil bo'ladi. Bu suvning tarkibida xlorid ionlari borligini ko'rsatadi.

Ikkinchi probirkaga 2 tomchi bariy xlorid eritmasidan quyamiz. Qanday o'zgarish bo'lishini kuzatamiz. Bu probirkamizda ham oq rangli cho'kma hosil bo'ladi. Bu suvning tarkibida sulfat ionlari borligini isbotlaydi.

Uchinchi probirkaga 2 tomchi natriy gidroksid eritmasidan quyamiz. Qanday o'zgarish bo'lishini diqqat bilan kuzatamiz. Bu probirkamizda suv tiniq holatda bo'ladi. Bu suvning tarkibida ortiqcha miqdorda hech qanday ion yo'q ekanligini bildiradi. Agar ko'p miqdorda sulfat ionlari mavjud bo'lganda, cho'kma tushgan bo'lar edi.

To'rtinchi probirkaga 2 tomchi fenoltalein eritmasidan quyamiz. Qanday o'zgarish sodir bo'lishini kuzatamiz. Bu probirkamizdagi suvda o'zgarish bo'lmaydi. Bu suvning tarkibida ortiqcha ishqor eritmasi (OH guruhi) yo'qligini bildiradi. Agar suvning tarkibida ishqor eritmasi (OH guruhi) mavjud bo'lganda, suvning rangi pushti rangga o'tgan bo'lar edi.



“Kim chaqqon” mashqi

Mashq LearningApps dasturida bajariladi va unga to'g'ri hamda noto'g'ri savollarni kiritamiz. Masalan:

To'g'ri savollar:

1. Suvning agregat holatga o'tishining olti turi bor.
2. Suv 100 °C da qaynaydi.
3. Suv tabiiy sharoitda uch xil holatda bo'ladi.
4. Suvning iqlimga ta'siri bor.
5. Suv sanoatda ishlatiladi.

Noto'g'ri savollar:

1. Suvning agregat holatga o'tishi to'rt xil bo'ladi.
2. Suv 0 °C haroratda qotmaydi.
3. Suv tabiiy sharoitda uch xil holatda bo'lmaydi.
4. Suvning iqlimga ta'siri yo'q.
5. Suv sanoatda ishlatilmaydi.

Ushbu savollarning to'g'rilarini to'g'ri qismiga, noto'g'rilarini esa noto'g'ri qismiga saytga kirish orqali joylashtiramiz. Bunda o'quvchilarda kompyuter bilan ishlash ko'nikmasi hosil bo'ladi ^[10].



XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, “Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi” mavzusini 4K ko'nikmalariga yo'naltirilgan yondashuv asosida o'qitish o'quvchilarning bilimlarni ongli o'zlashtirishi, tabiiy hodisalarni ilmiy asosda tushunishi hamda ularni amaliy vaziyatlarda qo'llay olish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Dars jarayonida interfaol metodlar, tajriba ishlari, muammoli vaziyatlar va guruhli faoliyatlardan foydalanish o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, kreativ yondashuv, samarali muloqot va hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita ekanligi aniqlandi.

Shuningdek, mavzuni hayotiy misollar va tajribalar asosida o'qitish o'quvchilarning tabiiy fanlarga bo'lgan qiziqishini oshiradi, kuzatish, tahlil qilish, xulosa chiqarish hamda mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. 4K ko'nikmalarini tabiiy fanlar mazmuni bilan integratsiyalash ta'limning kompetensiyaviy yo'nalishini kuchaytirib, o'quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini yuksaltirishga imkon yaratadi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

- “Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi” mavzusini o'qitishda 4K ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan metodik tavsiyalarni ta'lim amaliyotiga keng joriy etish;
- tabiiy fanlar darslarida tajriba ishlari, loyiha faoliyati, muammoli vaziyatlar va interfaol metodlardan muntazam foydalanishni yo'lga qo'yish;
- o'qituvchilarning 4K ko'nikmalarini shakllantirishga oid metodik kompetensiyalarini oshirish bo'yicha malaka oshirish kurslari va amaliy seminarlarni tashkil etish;
- tabiiy fanlar darsliklari va o'quv-metodik majmualarini 4K ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi topshiriqlar hamda amaliy mashg'ulotlar bilan boyitish;
- o'quvchilarning 4K ko'nikmalarini baholash mezonlarini takomillashtirish va ularni dars jarayoniga tizimli ravishda tatbiq etish.

Mazkur takliflarning amaliyotga joriy etilishi tabiiy fanlarni o'qitish sifatini oshirish, o'quvchilarning XXI asr kompetensiyalarini rivojlantirish hamda xalqaro baholash dasturlari talablariga mos tabiiy-ilmiy savodxonlikni shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Fadel, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed. Boston: Center for Curriculum Redesign.
2. Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco: Jossey-Bass.
3. Wagner, T. (2008). The Global Achievement Gap. New York: Basic Books.
4. OECD. (2023). PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing.
5. Muslimov N.A. (2016). Kasb ta'limi o'qituvchisining kasbiy kompetentligini rivojlantirish. Toshkent: Fan.
6. Tolipov U.Q., Usmonboyeva M. (2017). Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya.
7. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M. (2017). Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Nihol.
8. R.Asqarov, N Toxtabaev, K Gapirov 7-sinf , Kimyo darsligi, 2022 yil.
9. Ergasheva M., Pardayeva M., Milliy oquv dasturini amaliyotga joriy etish: Kimyo fani oqituvchi va metodistlari uchun metodik qolanma. Metodik qollanma. Toshkent, 2022-yil.
10. <https://learningapps.org/watch?v=pxqy3cwda26>
11. www.uzedu.uz - Xalq ta'limi vazirligining rasmiy veb sayti.
12. www.eduportal.uz - Xalq ta'limi vazirligi axborot ta'lim portali.
13. www.ziyonet.uz - Axborot ta'lim portali.
14. <http://kopilkaurokov.ru> O'qituvchilar uchun sayt.
15. www.yaklass.ru - Maktab o'quvchilari uchun ta'limiy internet resursi

- 
- 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. №7(1)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

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