



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№4(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

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 242 sahifa,
2-aprel, 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

Yangi O'zbekistonning mintaqaviy va global geosiyosiy pozitsiyasi: milliy o'zlik va media reprezentatsiya tahlili	16
Salim Doniyorov	
Axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositasida o'quvchilarning adabiy tahlil kompetensiyasini shakllantirish	21
Djo'rayev Yorqin Xolnizozovich, Xoldarova Gulchehra Tajibayevna	
Adabiy tahlil kompetensiyasini shakllantirishda elektron darsliklar va multimedia vositalaridan foydalanish.....	26
Djo'rayev Yorqin Xolnizozovich	
Ta'limdagi hurfikrlikni rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	29
Yunusov Dilshod Raxmatovich	
Boshlang'ich ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	32
Aliqulova Habiba Bahranovna	
Ayollar boksida jismoniy tayyorgarlikning yosh qizlar salomatligiga ta'siri	36
Majidov Ruslan Rustam o'g'li, Komilova Ismigul O'ktamjon qizi	
Talaba-yoshlarda internet risklarning oldini olishning pedagogik modeli	41
Muradova Maftuna Komilovna, Mamadaliyeva Umida Isroiljonovna	
Диагностика креативности студентов педагогических вузов в процессе изучения специальных дисциплин.....	44
Уразова Марина Батыровна, Соибова Толифа Дилмуродовна	
STEAM yondashuvi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ kompetentlikni shakllantirishning metodik xususiyatlari.....	49
Tashibekova Munajat Xoshimovna	
Mariya Montessori ta'limida bolalarning mustaqilligini va ijodiy faoliyatini rivojlantirishning pedagogik-didaktik shart-sharoitlari.....	53
Asqarova Ma'mura Sadriddinovna	
O'spirinlik yoshida namoyon bo'ladigan agressiv xulqning psixologik xususiyati	59
Atajanova Xurjon Pirnazar qizi	
O'zbekiston jurnalistikasining rivojlanishida jadidlarning o'rni: jurnalistikada yangi trend	64
Murtozayeva Nigora Murtoza qizi	
Virtual ta'lim texnologiyasining ta'lim jarayonini takomillashtirishdagi ahamiyati.....	67
Muxsiyeva Aziza Shamsitdinovna	
Kelajakdagi o'qituvchilarning pedagogik kreativligini ta'limiy o'yinlar orqali rivojlantirish yo'llari	69
N. A. Musayeva	
Talabalarda lisoniy tafakkurni shakllantirishga psixolingvistik yondashuvning didaktik tamoyillari	76
Odiljonova Kamola Abduvosit qizi	
Strategies for Overcoming Difficulties in Using Authentic Materials in English Language Teaching	81
Qosimov Jaloliddin Abduvali o'g'li	
Oliy ta'lim muassasalarida mustaqil ta'limni tashkil etishning pedagogik imkoniyatlari	84
Qurbonova Buzaynab Nurmuxammadiyevna	
Inspektor-psixologlarda ijtimoiy-psixologik kompetentlikning kasbiy faoliyatdagi ahamiyati	87
Raxmanova Dilnoza Farmanovna	
Qo'ng'iro't tumani toponimlarining leksik-semantik va genetik xususiyatlari	90
Shamshaddinova Saodat Saparbayevna	
Variativ yondashuv asosida 5–9-sinf o'quvchilarida valeologik madaniyatni rivojlantirishning didaktik modeli va metodik ta'minoti	93
Shamuratov Asqar Abdullayevich	



The Structural Composition and Developmental Stages of Critical Thinking Skills.....	98
<i>Shuxratjon Ismoiljonov Boymirza o'g'li</i>	
Yosh rahbar kadrlarni lavozimlarga tayinlashning psixologik xususiyatlari.....	106
<i>Sobitov Otabek</i>	
O'zbekistonda erta turmush qurish masalasi va uning psixologik tahlillari.....	111
<i>Sodiqova Gulbarno Odiljon qizi</i>	
Adaptiv sportning inklyuziv ta'lim tizimida alohida ta'limga ehtiyoji bo'lgan o'quvchilarning jismoniy va funksional rivojlanishidagi ahamiyati.....	114
<i>Xasanova Sarvinoz To'liqinjon qizi</i>	
Yosh futbolchilarda texnik mahoratni rivojlantirishda differentsiallashgan mashg'ulotlar modelini qo'llash samaradorligi	118
<i>Zayniddinov Tojiddin Baxriddinovich</i>	
Фразеологизмы как носители культуры: проблемы перевода и методы обучения	123
<i>Хамидова Гулноза Турсунбой кизи</i>	
Talabalarni kreativ yondashuv asosida tarbiyaviy–innovatsion faoliyatga tayyorlash jarayonlari.....	127
<i>Adizova G. M.</i>	
Iqtidorli bolalarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash	131
<i>Ismoilova Adolat Anvarovna</i>	
STEAM – ta'lim texnologiyasi asosida o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish metodikasi	134
<i>So'fiboyeva Gulchehra Mamurjonovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ko'nikmalar va kompetentlikni shakllantirishning pedagogik asoslari.....	138
<i>Fayzullayeva Xovoxon Xayrullo qizi</i>	
Inklyuziv ta'limga muhtoj bolalar bilan ishlashda tarbiyachining roli.....	142
<i>Mansurova Lobar Luqmon qizi, Boqiyeva E'zoza Mashrab qizi</i>	
Rivojlanishida nuqsoni bor bolalarni ta'lim-tarbiyalashning ilmiy-pedagogik asoslari.....	146
<i>Tojiboyeva Osiyoxon Alisher qizi</i>	
Xalqaro ta'lim tashkilotlari faoliyatining nazariy asoslari.....	150
<i>Abdusamadova Aziza Kamoliddin qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarni ijtimoiy texnologiyalar asosida ijtimoiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash tizimi sifatida.....	153
<i>Shanazarov Otabek</i>	
Maktabgacha ta'limda STEAM yondashuvini loyiha asosida joriy etishning pedagogik strategiyalari	158
<i>Radjapova Xuzra Tirkashevna, Abdullayeva Sarviniso</i>	
Matematika ta'limida modellashtirishning psixologik va metodik asoslari: disum loyihasi tahlili.....	161
<i>Xaydarov Xurshid Ismatovich</i>	
Darsdan tashqari mashg'ulotlarda gandbolchilarning tezkorligini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	166
<i>Ismatullayeva Zuhra Rustam qizi</i>	
Osiyo xalq o'yinlari asosida jismoniy tarbiya jarayonini samarali tashkil etishning pedagogik shartlari	170
<i>Abdullayev Yashnarjon Mahkamovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning innovatsion kompetentligini shakllantirishda klasterli ta'lim muhitining imkoniyatlari.....	173
<i>Abduraxmanov M. B.</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tanqidiy fikrlash.....	178
<i>Chinaliyeva Ayjamal Baxitjanovna</i>	
Talabalarda raqamli ta'lim madaniyatini rivojlantirish.....	181
<i>Eshqurbonova Nafisa Bahodir qizi</i>	
Blended Educational Technologies in Higher Education: A Systematic Analysis of Foreign Research.....	183
<i>Fozilova Maxina Adashevna</i>	
Voyaga yetmaganlarda deviant xulq shakllanishida ijtimoiy-psixologik omillarning roli.....	188
<i>Galdiyeva Mehribon Durdiyevna, Saydazimov Alisher Nurali o'g'li</i>	



MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Boshlang'ich tayyorlov guruhida ulotqirish texnikasi elementlarini o'rgatish samaradorligi.....	191
Hayitmurodova Nasiba Abdusalimovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tarbiya fanini o'qitishning metodik tayyorgarligini takomillashtirish zaruriyati.....	197
Inoyatova Zulfiya Xamdamovna	
Talabalarni ilmiy-tadqiqot faoliyatiga jalb etishning metodologik asoslari.....	199
Karimova Madinabonu Dilshodbek qizi	
Kompetentligini baholash mezonlari va indikatorlarini ishlab chiqish	203
Kayumov Oybek Achilovich	
Kasbiy refleksiya asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini rivojlantirish.....	209
Miraxmedova Mubina Mirxalil qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutq ko'nikmalarini rivojlantirish.....	211
Nisanbayeva Akmaral Kaldibayevna	
Maxsus ta'lim dasturlari orqali iqtidorli talabalarining ijodiy salohiyatini rivojlantirish	214
Rayimova Shahlo Sobirjon qizi	
STEAM ta'limida ijtimoiy intellektni rivojlantirish metodlari	217
Toshev Elbek Choriyevich	
Innovatsion texnologiyalar va ularning tasviriy san'at o'qituvchilarini tayyorlash tizimidagi roli.....	223
Usmanov Botir Allaberdievich	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyasini rivojlantirishda volontyorlik faoliyatining ahamiyati.....	227
Xalilova Dilnoza Furkatovna	
Boshlang'ich sinflarda robototexnikaning ahamiyati va o'rni	230
Xodiyeva Dilrabo Pirimovna	
Working With Visual AIDS in Teaching English in Primary Education	233
Yunusova Nodira Akhmadjanovna	
Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari	237
Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna	

STEAM – TA'LIM TEKNOLOGIYASI ASOSIDA O'QUVCHILARNING FAZOVIIY TASAVVURLARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

So'fiboyeva Gulchehra Mamurjonovna

University of Business and Science nodavlat
oliy ta'lim muassasasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada STEAM ta'lim texnologiyalarining mazmuni va ulardan samarali foydalanish yo'llari yoritiladi. Shuningdek, STEAM ta'lim texnologiyasi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish metodikasi hamda mazkur jarayonni samarali tashkil etish usullari tahlil qilinadi. O'quvchilarda fazoviy tafakkurni shakllantirish orqali ularning ijodiy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: tasavvur, STEAM ta'lim texnologiyasi, fazoviy tasavvur, fazoviy tafakkur, ijodiy va tanqidiy fikrlash.

Abstract: The article examines the essence of STEAM educational technologies and approaches to their effective implementation. It also analyzes methods for developing primary school students' spatial imagination based on STEAM educational technology and considers effective ways of organizing this process. The opportunities for enhancing students' spatial thinking as well as their creative and critical thinking skills are substantiated.

Key words: imagination, STEAM educational technology, spatial imagination, spatial thinking, creative and critical thinking.

Аннотация: В статье освещаются сущность STEAM-образовательных технологий и способы их эффективного применения. Также анализируется методика развития пространственного воображения учащихся начальной школы на основе STEAM-образовательной технологии и рассматриваются эффективные методы организации данного процесса. Обосновываются возможности формирования пространственного мышления учащихся и развития их творческого и критического мышления.

Ключевые слова: воображение, STEAM-образовательная технология, пространственное воображение, пространственное мышление, творческое и критическое мышление.

KIRISH

Respublikamizda ta'limni, xususan, boshlang'ich ta'limni modernizatsiyalash jarayonini innovatsion yondashuvlar hamda raqamli texnologiyalar asosida tashkil etishga katta e'tibor qaratilmoqda. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son¹ Farmonida "STEAM fanlarini tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil ishlash va tahlil qilish konsepsiyalari hamda malakalarini rivojlantirishga alohida urg'u berilishini hisobga olgan holda, zamonaviy innovatsion iqtisodiyot talablariga javob beradigan umumta'lim dasturlari va yangi davlat ta'lim standartlarini joriy etish"^[1] kabi vazifalar aniq belgilab berilgan.

STEAM – ta'lim texnologiyasini amaliyotga tatbiq etish uchun boshlang'ich sinf o'qituvchilari zarur bilim, ko'nikma va malakalarni o'zlashtirgan bo'lishlari zarur. Mazkur texnologiya asosida va uning pedagogik-psixologik xususiyatlarini tadqiq etish borasida ko'plab izlanishlar olib borilgan.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining fazoviy tasavvurlarini rivojlantirishda STEAM – ta'lim texnologiyasidan foydalanishga bag'ishlangan tadqiqotlarda qisman ushbu jarayonning mohiyati, uni namoyon qilish belgilarini, ushbu jarayonni tashkil etishning pedagogik va psixologik xususiyatlari aks ettirilgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

STEAM – fan (tabiiy fanlar bo'limi bir nechta fanlarni o'z ichiga qamrab oladi: tabiatshunoslik, biologiya, fizika, geografiya, kimyo), texnologiya, muhandislik, san'at, matematika fanlari birlashmasidan tuzilgan.

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son Farmoni: <https://lex.uz/ru/docs/-4312785>



STEAM boshlang'ich va o'rta maktab o'quvchilarini professional va oliy ta'lim yo'nalishlari hamda mutaxassisliklarda fan, texnologiya, muhandislik va matematika (STEAM) fanlaridan o'qishga tayyorlash uchun ishlab chiqilgan ta'lim dasturidir. Mavzu bo'yicha o'rganishga qo'shimcha ravishda, STEAM tadqiqotchi ong, mantiqiy fikrlash va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

STEAM yondashuvining asosiy farqi shundaki, bolalar turli xil mavzularni muvaffaqiyatli o'rganish uchun ham miyani, ham qo'llarini ishlatadilar. Ular olgan bilimlarni o'zlari o'qib-o'rganib, uni mustahkamlab boradilar. STEAM – ta'lim muhitida bolalar bilimga ega bo'ladilar va darhol undan foydalanishni o'rganadilar. Shuning uchun ular o'sib ulg'ayganlarida va hayotiy muammolarga duch kelganda, atrof-muhitning ifloslanishi yoki global iqlim o'zgarishi kabi murakkab masalalarni faqat turli sohalaridagi bilimlarga tayanib hamda birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar.

STEAM – ta'lim texnologiyasi orqali ishlashda ijodiy va tanqidiy fikrlash, tasavvur, idrok etish asosiy jarayon hisoblanadi. Shuning uchun ishning ushbu bosqichida biz uchun "tasavvur" tushunchasiga alohida to'xtalib o'tish zarur va muhimdir.

Fazoviy tasavvurlarning rivojlanishi umuman bolaning intellektual rivojlanishining eng muhim qismidir, chunki u nafaqat o'quv fanlarini o'rganishda, balki shaxsning rivojlanishida ham muhim rol o'ynaydi. Bolaning fazoviy tasavvurini rivojlantirish va uning psixologik xususiyatlari bir qator psixolog olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Jumladan, A.V. Semenovich fazoviy tasavvurlarni yuqori psixologik jarayonlarning butun majmuasi – nutq, yozish, sanash, o'qish va h.k.larda qurilgan asos bilan bog'laydi [2: 512-b].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida ma'lumotlar bir nechta usullar orqali yig'ildi: boshlang'ich sinf o'quvchilari faoliyati pedagogik kuzatuv asosida tahlil qilindi, STEAM asosidagi dars mashg'ulotlari tashkil etilib, ularning natijalari monitoring qilindi, o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini aniqlash uchun diagnostik topshiriqlar va testlardan foydalanildi. Shuningdek, o'qituvchilar bilan suhbat va so'rovnomalarni o'tkazilib, amaliy tajribalar umumlashtirildi. Olingan ma'lumotlar sifat va miqdoriy tahlil usullari yordamida qayta ishlanib, taqqoslash, guruhlash va umumlashtirish orqali baholandi. Natijalar asosida o'quvchilarning fazoviy tasavvurlari rivojlanish darajasi aniqlanib, STEAM texnologiyasining samaradorligi tahliliy yondashuv asosida asoslab berildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Fazoviy tasavvurlar vaqt o'tishi bilan rivojlanib boraveradi va tobora mustahkamlanadi. Pedagogik-psixologik adabiyotlarni tahlil qilish natijasida olimlar, pedagoglar va psixologlarning bu mavzuga yondashuvlari o'rganildi, boshlang'ich sinf o'quvchilarining fazoviy tasavvurini rivojlantirish xususiyatlari ochib berildi.

Bir qator muammolarni o'rganib chiqish va tahlil qilish natijasida STEAM mashg'ulotlarida o'quvchilar faolligini oshirishda quyidagi tavsiyalarni keltirib o'tamiz:

1. Oila va maktab hamkorligini doimiy yo'lga qo'yish;
2. Bo'lajak yosh kadrlarning pedagogik, psixologik va fiziologik bilim salohiyatini yanada kengaytirish. STEAM loyihasi uchun maqsad va vazifalarni belgilay olish;
3. STEAM loyihasini amalga oshirishda o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini shakllantirish jarayonini maqsadli amalga oshirishni belgilash;
4. O'quvchilarda fazoviy tasavvurni shakllantirish jarayonida tahlil qilish, umumlashtirish, taqqoslash, tasniflash, tushuntirish kabi aqliy faoliyatni rivojlantirish;
5. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining fazoviy tasavvurini rivojlantiruvchi STEAM topshiriqlarini ishlab chiqish va ulardan turli xil dars mashg'ulotlarida foydalanishni yo'lga qo'yish;
6. Boshlang'ich sinflarda matematikadan fakultativ mashg'ulot rejalariga STEAM topshiriqlarini kiritilishini ta'minlash;
7. STEAM topshiriqlarini ketma-ketlikda bajarish va tugallangan STEAM topshirig'ini muhokama qilish [3: 140–143- b].

Yuqorida keltirib o'tilgan tavsiyalar o'quvchilarni ijodkorlikka, tasavvurni rivojlantirishga, mantiqiy fikrlashga, g'ayritabiiy narsalarni yaratish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan.

O'quvchilarda fazoviy tasavvurning o'sishi, fazoviy tasavvurning ravshanligi, rasoligi, sermazmunligi hamda kuzata bilish qobiliyatining o'sib borishini nazarda tutamiz. Fazoviy tasavvurning o'sishi sezgi organlari va analizatorlarning mukammal o'sishi bilan belgilanadi. Fazoviy tasavvur o'quvchiga beriladigan tarbiya ta'siri,

tajriba orttirish, bilim olish tufayli tafakkur, xayol, diqqat, hissiyot, tasavvurning bir-biriga ta'sir qilib, birgalikda o'sishi yoki umuman shaxsning kamol topib borishi jarayonida rivojlanib boradi.

STEAM loyihalari bolalar uchun keng ko'lamli o'ynoqi kashfiyot imkoniyatlarini taqdim etadi. Bolalar fanlar bo'yicha bir nechta hissiy tajribalarni oladilar. Shuning uchun u innovatsion ishlab chiqaruvchi hisoblanadi; talabalarga mantiqiy fikrlashni ijodkorlik bilan bog'lashga yordam beradi. Loyiha ishi o'qituvchilarga turli xil materiallar va tajribalarni taqdim etuvchi ushbu metodologiyani bolalarni o'rganishga qiziqishi mumkin bo'lgan jihatlariga kiritish imkonini beradi [4: 12-b].

STEAM ta'limi bolalarning quyidagi muhim xususiyatlarini rivojlantirishga yordam beradi:

1. Muammolarni keng qamrovli tushunish;
2. Ijodiy fikrlash;
3. Muhandislik yondashuvi;
4. Tanqidiy fikrlash;
5. Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash;
6. Dizayn asoslarini tushunish.

Bu ko'nikmalar kelajakda bolalarga turli masalalarda, ijodiy faoliyatda, to'siqlarga duch kelganda, umumiy olganda hayotiy muammolarni hal etishda yordam beradi [5: 45-b].

STEAM ta'limi fanlararo va amaliy yondashuvga, shuningdek, barcha to'rtta fanning yagona asosga integratsiyalashuviga asoslanadi. Boshlang'ich ta'limda STEAM ta'limining joriy etilishi bolalarga raqamli texnologiyalar davrida tezkor harakat qilishni va olingan bilimlarni amaliyotda qo'llashni o'rganishga yordam beradi. STEAM ta'lim texnologiyasi orqali ta'lim muhitini o'zgartirish o'quvchilarning bilim va tadqiqot faoliyati jarayonida intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

STEAM ta'limi o'zaro integrativ xarakterga ega, bu fanlararo integrativlik yondashuvi bizga quyidagi imkoniyatlarni beradi:

- mutaxassislarni shakllantirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi;
- ta'lim oluvchini dunyoni yaxlit idrok etishga o'rgatadi;
- ijtimoiy va kasbiy sohada faol harakat qila oladigan darajada tarbiyalaydi;
- talabalarga ta'lim sifatini oshirishga ko'proq talablar qo'yadi va talabaga darsni o'qitish sifatini, bilim sifatini tobora oshirishga motivatsiya beradi;
- turli xil fanlar o'zaro bog'lanadi.

Integratsiya o'quvchilarni faol birgalikdagi ijodiy jarayonga jalb qilish imkonini beradi. Integratsiya puxta o'ylangan ta'lim va tarbiya jarayoni bo'lib, u ta'limni tashkil etishning umumiy tuzilmasini qayta ko'rib chiqishga, talabalarni idrok etish jarayoniga tayyorlashga yordam beradi. Axborotni tushunish va tahlil qilishga o'rgatib, talabalarda dunyodagi barcha jarayonlarning bir butun sifatida o'zaro ta'siri haqidagi tushuncha va g'oyalarni shakllantiradi.

Ta'limda integratsiya orqali reproduktiv usulni amalda qo'llash bir o'quvchi o'rgangan materiallardan foydalanishni o'z ichiga oladi, chunki u ta'limda eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Masalan, tasviriy misollar, ko'rsatmalarni va qoidalarni yaxshi o'rganish hamda o'z bilimlarini mustahkamlash uchun yordam beradi [6: 455-b]. Bu yerda biz boshlang'ich sinf o'quvchilarining ta'limda integratsiya orqali fanlar va fanlararo aloqadorlik jihatlari uzviy bog'liqlikda o'qitish mumkinligini ko'ramiz. Bu o'quvchilarda atrof-muhitni yaxlit anglashga, tizimlarning o'zaro bog'liqlikda ekanligi haqidagi tasavvurni beradi. Xususan, tabiat hodisalari, atrof-muhitda kechayotgan jarayonlarni fanlararo integrativlik yondashuvi orqali tushuntirish mumkin. Bu o'quvchilarda mustahkam xotirani, yuksak tasavvurni, shuningdek, kelajakda yetishib chiqayotgan ijodkor muhandislarning yuksak bilimga ega bo'lishini ta'minlash zarurligi ahamiyatli ekanligini ko'rsatadi.

STEAM – ta'limi izlanish, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va fazoviy tasavvurlarni rivojlantirishga asoslangan. Fazoviy tasavvurlar kundalik hayotda ko'p uchraydigan aqliy jarayondir. Inson intellektining tuzilishini uchta keng o'zaro bog'liq sohalaridan iborat deb tasavvur qilish mumkin: og'zaki qobiliyat, raqamli qobiliyat va fazoviy qobiliyat [7: 817–835-b].

Fazoviy tasavvurlarning o'ziga xos xususiyatlari mavjud: qog'oz parchasini yig'ish, rasm chizish, kutilmagan manzilga yo'l topish, xarita chizish. Ilm-fan va matematikani tushunish ko'p jihatdan fazoviy fikrlashga bog'liq. Masalan, modellardan foydalanish, diagrammalarni o'qish, tasvirlarni sharhlash, shakl, simmetriya va raqamli munosabatlarni tushunishni talab qiladi.



XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagilardan xulosa qilib aytish mumkinki, barcha ta'lim turlari orqali (an'anaviy ta'lim, muammoli ta'lim, hamkorlikka asoslangan ta'lim, o'yinga asoslangan ta'lim, STEAM ta'limi) o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish mumkin. Boshlang'ich sinflarda ijobiy tajribalar, tanqidiy fikrlash, loyiha ishlari va ijodkorlik juda muhimdir. Shu sababli integratsiyalashgan STEAM ta'limi o'quvchilarning qiziqishlarini jalb qilish, ularning bilimlarini qo'llab-quvvatlash, fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish hamda zarur ko'nikmalarni berish imkoniyatiga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5712-son Farmoni. <https://lex.uz/docs/4312785>
2. Гамезо М.В. Возрастная и педагогическая психология: учеб. пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов / Петрова Л.М., Орлова. – Москва: Педагогическое общество России, 2003. – С. 512.
3. So'fiboyeva Gulchehra. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining fazoviy tasavvurini rivojlantirish pedagogik muammo sifatida. "Pedagogik mahorat" ilmiy-nazariy va metodik jurnal. № 2, 2022. – B. 140–143.
4. Jesus Diago Miguel. Developing thinking skills through STEM in infant education. Facultad de Educación de Palencia, Universidad de Valladolid, 2020. – P. 12.
5. To'raqulov A. Ta'limda STEAM yondashuv. International Journal of Recent Scientific Research Theory, 2023-y. – B. 45.
6. Abdullayeva B. "Integrativ yondashuv va ta'lim jarayonida fanlararo bog'liqlikni qo'llashning pedagogik asoslari". Educational Research in Universal Sciences, 2023-y. – B. 455.
7. Wai J., Lubinski D., Benbow C.P. Spatial ability for STEM domains: Aligning over 50 years of cumulative psychological knowledge solidifies its importance. Journal of Educational Psychology, 2009-y. – P. 817–835.

- 
- 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. №4(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.