



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



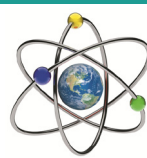
№10(1)
2026

- 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. 490 sahifa,
2-oktyabr, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (Phd), dotsent

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
Karimova E.G. – Sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
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
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
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
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 doktori (PhD), dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
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:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate 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

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

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

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

Rakhmonova Z.A. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate 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 oğlu – 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 oliy ta'lim boshqaruvida kommunikativ kreativlikni rivojlantirishning tashkiliy pedagogik mexanizmi	10
Mamatova Xilola Muxiddinovna	
Ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishning ijobiy va salbiy jihatlari: tizimli tahlil va strategik yondashuvlar	14
Zamira Nishanova	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda muloqot va ijodiy faoliyat orqali o'zini namoyon etish ko'nikmalarini shakllantirish	17
Abdug'afforova Navbahoroy Botirjon qizi	
Raqamli sivilizatsiya davrida oliy ta'limda axborot-analitik kompetensiyani shakllantirishning nazariy-pedagogik asoslari	22
Oybek Davlatov	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda o'yin texnologiyalarining ahamiyati	27
Bekmuhammedova Muhliisa Abdusattarovna	
Jaloliddin Rumiy asarlarida komil inson va shaxsiy kamolot masalalari	33
Qodirova Madina Odiljon qizi	
Interfaol ta'lim texnologiyalari asosida o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	37
Ergasheva Shaxnoza Baxtiyor qizi	
Rhythmic Gymnastics: a Harmony of Art and Sport	42
Hurshida Murzoyeva	
Sport to'garaklari mashg'ulotlarining talaba-yoshlar jismoniy rivojlanishiga ta'siri	46
Jabborova Sevara Asroqul qizi	
Inklyuziv ta'lim sub'yektlari hamkorligini boshqarishning innovatsion pedagogik mexanizmlari	51
Kuranboyeva Ozoda Xakimovna	
Maktabdan tashqari ta'lim muhitining o'quvchilar ijtimoiy-emotsional rivojlanishiga ta'sir etuvchi pedagogik omillari	57
Mexriniso Nosirova	
Yangi O'zbekistonda maktabgacha va maktab ta'limi tizimi uchun zamonaviy pedagog kadrlar tayyorlashning rivojlanish istiqbollari	61
Sodiqova Yulduzxon Maxamat qizi	
Integrating Culture in Language Teaching and Developing Intercultural Tolerance: Pedagogical Approaches and Classroom Implications	65
Tairova Ruzakhon Umidbek qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida darsga ijobiy munosabatlarni shakllantirish va rivojlantirish texnologiyalari	71
Tursunbayeva Yulduz	
Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv ta'lim muhitining pedagogik-psixologik nazariy asoslari	75
Xakimov Utkirbek Ilhomjon o'g'li	
O'zbek xalq cholg'ulari orkestri ijrochiligi san'atining rivojlanish tarixi va uning pedagogik ta'limdagi o'rni ...	79
Miskinova Sabina Ziyadxon qizi	
Преодоление узбекско-русской лингвокультурной интерференции при текстоворждении студентов-филологов: методический аспект	85
Тахирова Маъсуда Абдужаббор кизи	
Инновационные методы преподавания русского языка в вузах Узбекистана: развитие коммуникативной и речевой компетенции учащихся	91
Шокаримова Камола Абдуллаевна	



Boshlang'ich sinf o'quvchilarida yumshoq ko'nikmalarni shakllantirishning nazariy-metodologik asoslari....	98
<i>Yakubjonov Xasan Qahramonovich</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ilmiy-ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari	103
<i>Umarov Xusniddin Egamboyevich</i>	
Sport maktabi o'quvchilarida yengil atletika intervalli mashg'ulotlari yordamida chidamlilikni oshirish	107
<i>Shuxrat Xudoyberdiyev Mamayusupovich, Abduqahhorov Nuriddin Xabibulloyevich</i>	
O'zbek va jahon adabiyoti matnlarini qiyosiy tahlil qilishda sun'iy intellekt va kompyuter lingvistikasining o'rni	112
<i>Sodikova Makhliyo</i>	
Milliy va umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan harbiy tarbiya metodlari	117
<i>A'zamov Inom Salimjonovich</i>	
Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining inklyuziv ta'lim sharoitida o'quvchilar bilan ishlashda STEAM yondashuvidan foydalanish metodikasini takomillashtirish	121
<i>Abidjanova Vasila To'likinovna</i>	
Kommunikativ topshiriqlar asosida ingliz tilida gapirish ko'nikmasini rivojlantirishning metodik imkoniyatlari	129
<i>Prenova Gulsara Barlikbayevna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining pedagogik nutqiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari	134
<i>Meyliqulova Manzura Abdullayevna</i>	
Kasbiy ta'lim sifatini boshqarishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	138
<i>Ne'matova Zarina Furqat qizi</i>	
Kimyoning asosiy tushuncha va qonunlarini aksiomatik asosda talqin qilishning ilmiy-pedagogik ahamiyati	141
<i>Kamolova Nargiza Ibragimovna</i>	
Моделирование процесса формирования патриотизма у курсантов на основе культурного наследия казахской и узбекской интеллигенции	147
<i>Малдыбаев Куандик Бекбауович</i>	
Bo'lajak tarjimonlarda mumtoz asarlardagi leksik-frazeologik birliklarni tarjima qilish kompetensiyasini shakllantirish ("Firdavs ul-iqbol" asari misolida)	152
<i>Borasulova Dilnoza Dilmurodjon qizi</i>	
WHY I+1 is Not the ZPD: Reassessing Input-Based and Sociocultural Accounts of EFL Development	155
<i>Sattarova Zulxumor Nodirbek kizi</i>	
Лингвометодическая компетенция учителя русского языка: генезис понятия и структура в современной педагогической науке	159
<i>Икрамова Мунира Маруфжановна</i>	
Kasbiy axloq va pedagogik madaniyat masalasini tadqiq etishda ilmiy tadqiqot metodlarining o'rni va vazifalari	163
<i>Kazakov Shavkat Norqobilovich</i>	
Kichik maktab yoshidagi bolalar nutq faoliyatida ijtimoiy muhitning psixologik roli	168
<i>Shadiyev Feruz Djaxonovich</i>	
Intellektida nuqsoni bo'lgan kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning so'z boyligini boyitishda o'yin texnologiyasidan foydalanish	173
<i>Xolmuxamedova Zilola Azimovna</i>	
PIRLS xalqaro baholash dasturida matn bilan ishlashning asosiy turlari va ularni boshlang'ich ta'limda qo'llash metodikasi	178
<i>Yusupova Gulshiraxan Zinatdinovna</i>	
Ona tili ta'limida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish orqali o'qituvchilarning kasbiy mahoratini oshirish	183
<i>Toshmatova Yulduz Olloqulovna</i>	
Kompetentlikka asoslangan ta'limda pedagogning kasbiy madaniyatining o'rni	190
<i>Xojamov Ilhomjon Rahmonaliyevich</i>	

Boshlang'ich ta'limda darslik va o'quv lug'atlari integratsiyasi asosida o'quvchilarning lingvistik-kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	195
Ergasheva Tuyg'unoy Shavkatjon qizi	
Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishning integrativ-metodik modelini takomillashtirish	201
Ataboyeva Muxlisa Azimjon qizi	
Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi asosida oliy ta'lim pedagoglarining kasbiy faoliyatini takomillashtirish	209
Choriyeva Lobar Fayzullo qizi, Safarov Azamat Rasul o'g'li	
Inklyuziv ta'limda o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash va ularga mos pedagogik yondashuvlarni tashkil etish	214
Avazova Ozoda Ashurali qizi	
Integrativ yondashuv asosida talabalarining kreativ faoliyatini rivojlantirishning pedagogik texnologiyalari ...	219
Abdusabirova Laylo Azizjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining imloviy savodxonligini oshirish usullari	224
Ashurova Zilolaxon Baxodir qizi	
Boshlang'ich ta'limda Jeopardylabs platformasi asosidagi o'yin-topshiriqlarning dars samaradorligidagi ahamiyati	229
Atayeva Baxrinisa Abduvaxidovna	
Tasviriy san'at talabalarida perseptiv qobiliyatlarni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari	233
Bazarova Muyassarxon Maxamadyusubovna	
What Trainee English Teachers Notice in AI-Generated Assessment Tools: Fault Detection in Two Tesol Cohorts	238
Dildora Kdirbayeva	
Zamonaviy didaktik vositalar asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmi	246
Ergasheva Ma'mura Suyunovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida "Ilk qadam" milliy o'quv dasturi asosida bolalarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlashning pedagogik asoslari	250
Ergasheva Umrinisso Komilovna	
Aqli zaif bolalarda kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirishning diagnostik mezonlari va ko'rsatkichlari ...	254
Hamraqulova Durdona Dilshod qizi	
Parent Preparation for Meaningful Participation in Inclusive Education	258
Muazzam Bakhtierovna Abdurakhmanova	
Oliy ta'limning nofilologik yo'nalishlarida til ta'limi darsliklari mazmunini bosqichma-bosqich loyihalash	262
Muxamedova Muhlisa Avazjon qizi	
Interyer dizayn ta'limida sun'iy intellekt: bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish metodikasi	268
Rustamov Kamoliddin Ziyodulla o'g'li	
Differences Between Professional and Amateur Boxing	273
Shuhrat Dilmuradov	
Лингводидактический потенциал интерактивного обучения в развитии речевой компетенции пятиклассников	277
Ергашева Эльвира Владимировна	
Теория, метод и профессиональное действие: пути модернизации дисциплины "Методика преподавания родного языка" в педагогическом вузе	281
Шоира Баймурадовна Бабаева	
Yozma nutq kompetensiyasini rivojlantirishga yo'naltirilgan kognitiv-grafomotor mashqlar tizimi	285
Rashidova Saida Ravshonbek qizi	
4-sinf o'qish savodxonligi darslarida o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	289
To'xtaxo'jayeva Shaxnoza Muhammadumar qizi	



Ingliz tilini o'qitishda formativ baholash tizimini takomillashtirishning pedagogik asoslari	294
<i>Allayarova Muhabbat Xudayarovna</i>	
Pedagogical Conditions for Establishing an Integrative Approach to Developing Students' Didactic Competence	300
<i>Orazova F. O.</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida empatik liderlikka asoslangan boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish	306
<i>Umarova Moxinur Shukuroxunovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining pedagogik faoliyatini metodik loyihalashning zamonaviy holati va mavjud muammolari.....	312
<i>Temirova Shahloxon Xoshimjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida lingvistik tafakkurni rivojlantirishning kognitiv-lingvodidaktik asoslari	317
<i>Abdullayeva Dilovar Bahrullayevna</i>	
"Avesto" ta'limotida ma'naviy-axloqiy qarashlarning pedagogik xususiyatlari	321
<i>Aliyev Islambek Tursinbayevich, Ibragimova Farangiza Oybekjon qizi</i>	
O'quvchilarda milliy tuyg'ularni shakllantirishning ilmiy – pedagogik asoslari	326
<i>Begmatova Nasiba Safarbayevna</i>	
Fizikadan nostandart va olimpiada masalalarini yechish orqali o'quvchilarning muhandislik kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi.....	330
<i>Jo'rayev Farxod Isroilovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda divergent-kasbiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirishda kreativ yondashuvning didaktik imkoniyatlari.....	338
<i>Xolbo'tayeva Dilfuza Usmon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida vaqtni boshqarish kompetensiyalarini shakllantirishda mustaqil ta'lim topshiriqlarining pedagogik imkoniyatlari.....	346
<i>Norova Nargiza Xalमत qizi</i>	
Katta yoshdagi ayollarda metabolik salomatlikni yaxshilashga yo'naltirilgan sog'lomlashtiruvchi jismoniy mashg'ulotlar metodikasi	350
<i>Ruziyeva Raxima Bobojonovna</i>	
Technology-Integrated English Writing Instruction: a Tpack-Based Approach to Competence Development.....	357
<i>Omonova Maftuna Shermatovna</i>	
Disleksiyali o'quvchilar bilan individual ishlashning psixologik-pedagogik asoslari	362
<i>Toshpo'latova Go'zal Fayzullo qizi</i>	
Maktab o'quvchilarini jismoniy va ma'naviy-axloqiy tarbiyalashda o'lkashunoslik-turistik faoliyatning integrativ pedagogik modeli (Qashqadaryo viloyati misolida).....	366
<i>Yodgorov Mansurjon Abduraximovich</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalaridan ingliz tili ta'limida foydalanishning ahamiyati	372
<i>Buriyeva Zarnigor Tolibjonovna</i>	
Ko'p qirrali figuralarni o'rgatishda raqamli platformalardan yoki dasturlardan o'rganish metodikasi	376
<i>Uraimova Durdona Baxodirjon qizi</i>	
O'zbekiston va Amerika Qo'shma Shtatlari ta'lim tizimida maktab boshqaruvining innovatsion mexanizmlarini qiyosiy tahlil qilish	381
<i>Jamolov Fazliddin Nuriddin o'g'li</i>	
Sun'iy intellektli o'quv vositalarini yaratuvchi ta'lim muhitlarining qiyosiy tahlili.....	387
<i>Sadikova Dilshoda Aminjon qizi</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim pedagoglarida mediatarbiya orqali tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodikasi...	392
<i>Umirzoqova Malika Mamadi qizi</i>	
Kasbiy ta'lim o'quvchilarining liderlik kompetentligini raqamli kollaborativ faoliyatda rivojlantirish bo'yicha xorijiy yondashuvlar.....	397
<i>Sanayeva Sogdiana Ziyadullayevna</i>	

Bo'lajak o'qituvchilarda raqamli ijodkorlikni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	403
<i>Sotbarova Dilfuza Ilhom qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ingliz tilida produktiv muloqot ko'nikmalarini akmeologik yondashuv va storytelling texnologiyasi asosida rivojlantirish metodikasini takomillashtirish.....	409
<i>Turdiyeva Feruza Sobirjon qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida individual yondashuvning yetishmasligi va ta'lim sifatiga ta'siri.....	417
<i>Xushnazarova Ma'mura Nodirovna, Mannopova Nilufar Ziyovuddin qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida pedagogik baholash va psixologik tashxis: farqlanishi va tarbiyachi kasbiy vakolatining chegaralari	422
<i>Зайнутдинова Дилобар Нуритдиновна</i>	
Geometriya o'qitish metodikasini takomillashtirishda turk geometriyasi masalalarini yechish usullaridan foydalanishning ahamiyati.....	429
<i>Imomnazarova Nurjaxon Toktaboyevna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	436
<i>Otahanova Manzura G'ofurovna</i>	
Predikativlik - umumlingvistik qonuniyat (ingliz, fransuz va o'zbek tillari misolida).....	441
<i>Kurbanova Raxima Abdullayevna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashning ahamiyati	450
<i>Eshmuratova Gauxar Maxsudovna</i>	
Badiiy matnlar asosida talabalarining lingvomadaniy kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	455
<i>Ochilxonov Abduljalolxon Davron o'g'li</i>	
O'qituvchining kasbiy faoliyatida oilaviy omilning ijtimoiy-psixologik ahamiyati.....	461
<i>Turdimatova Elnaza Erkinjon qizi</i>	
Pedagogik amaliyot pedagogik otm talabasi uchun ijtimoiy, kasbiy moslashuv maktabi sifatida	465
<i>Choriyeva Mehribonu Baxtiyor qizi</i>	
Implementing Competency-Based Education (CBE) in English Language Teaching: Principles, Frameworks, and Performance-Based Assessment.....	470
<i>Erkinova Lutfiya Qudratovna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarda kasbiy-pedagogik madaniyatni rivojlantirish texnologiyasi	474
<i>Giyasova Mushtariy Abdiganiyevna</i>	
Ta'lim samaradorligini ta'minlashda axborot ta'lim resurslari imkoniyatlari.....	477
<i>Qurbonova Nafisa Ilxom qizi, Meyliyeva Shahodat Ulug'bek qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida inklyuziv ta'limni tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlari.....	481
<i>Umarova Marg'uba Ulug'bek qizi</i>	
Alaliyali bolalarda nutqkompetensiyasini rivojlantirishning neyrokognitiv multimodal texnologiyalari	485
<i>Usarova Madina Odil qizi</i>	



GEOMETRIYA O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHDA TURK GEOMETRIYASI MASALALARINI YECHISH USULLARIDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI



Imomnazarova Nurjaxon Toktaboyevna
University of Business and Science
Innovatsion texnologiyalar kafedrası
matematika fani o'qituvchisi, PhD

ORCID: 0009-0001-0575-1351

Annotatsiya: Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida geometriya fanini o'qitish metodikasini zamonaviy va samarador yondashuvlar asosida takomillashtirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda Turkiya o'rta ta'lim tizimida keng qo'llaniladigan geometrik masalalarni yechish usullari, xususan, vizual modellashtirish, hayotiy-amaliy topshiriqlar (Yeni Nesil Sorular), qo'shimcha chizmalar o'tkazish (Ek Çizimler) hamda mantiqiy-geometrik usullarning afzalliklari tahlil qilingan. Turk geometriya masalalarining o'ziga xos xususiyatlari va ularni o'rta maktab matematika ta'limi jarayoniga moslashtirish yo'llari ko'rib chiqilgan. Taklif etilayotgan metodik tavsiyalar maktab o'quvchilarining fazoviy tasavvurini, mantiqiy va analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga hamda dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: geometriya o'qitish metodikasi, turk geometriyasi, qo'shimcha chiziq o'tkazish usuli, mantiqiy-fazoviy fikrlash, ajoyib uchlik, kapalak qoidasi, o'xshashlik alomatları, nostandart masalalar, vizual tahlil, geometrik yasashlar, masalalarni yechish strategiyalari, ta'lim samaradorligi, interaktiv o'qitish.

Abstract: This article covers the issues of improving the methodology of teaching geometry in general secondary schools on the basis of modern and effective approaches. The study analyzed the methods of solving geometric issues widely used in the Turkish secondary education system, in particular, visual modeling, life practical tasks, conducting additional drawings, and the advantages of logical-geometric methods. The specifics of Turkish geometry issues and ways to adapt them to the process of high school mathematics education were considered. The proposed methodological recommendations serve to develop the spatial imagination of schoolchildren, the ability to think logically and analytically, and to improve the effectiveness of the lesson.

Key words: geometry teaching methodology, Turkish geometry, additional line transfer method, logical-spatial thinking, wonderful triad, butterfly rule, similarity.

Аннотация: В данной статье освещаются вопросы совершенствования методики преподавания геометрии в общеобразовательных школах на основе современных и эффективных подходов. В исследовании были проанализированы преимущества методов решения геометрических задач, широко используемых в турецкой системе среднего образования, в частности, визуального моделирования, практических заданий, проведения дополнительных рисунков, а также логико-геометрических методов. Рассмотрены особенности задач турецкой геометрии и способы их адаптации к процессу обучения математике в средней школе. Предлагаемые методические рекомендации служат развитию пространственного воображения школьников, навыков логического и аналитического мышления, повышению эффективности урока.

Ключевые слова: методика обучения геометрии, турецкая геометрия, метод проведения дополнительной линии, логико-пространственное мышление, великая тройка, правило бабочки, аналогия.

KIRISH

Umumiy o'rta ta'lim tizimida aniq fanlarni o'qitish sifatini oshirish, o'quvchilarda mantiqiy va fazoviy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish davr talabidir. Geometriya kursi o'zining mantiqiy tuzilishi hamda qat'iy isbotlash zanjiriga egaligi bilan maktab o'quvchilarining fikrlash doirasini kengaytirishda alohida o'rin tutadi. An'anaviy maktab metodikasida teoremlarni puxta o'zlashtirish va muayyan turdagi masalalarni yechishga alohida e'tibor qaratiladi. Ushbu yondashuvlarni zamonaviy, amaliy va interaktiv metodlar bilan uyg'unlashtirish o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini yanada oshirish, mavzularni amaliyot bilan bog'lash hamda mustaqil fikrlash ko'nik-



malarini rivojlantirish imkonini beradi. Shu sababli, o'rta ta'limda geometriya o'qitish metodikasini xalqaro ilg'or tajribalar, jumladan, Turkiya o'rta ta'limi tajribasidan foydalangan holda boyitish dolzarb hisoblanadi.

Turk geometriya ta'limi o'zining ko'rgazmaliligi, amaliy yo'naltirilgani hamda masalalarning mantiqiy va nostandart tuzilishi bilan ajralib turadi. Maktab darslarida turk geometriyasi usullarini qo'llash o'quvchilarning tayyor formulalardan samarali foydalanish bilan bir qatorda, mustaqil mantiqiy mulohaza yuritishiga hamda murakkab chizmalar ortidagi yashirin qonuniyatlarni ko'ra olish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

A. V. Pogorelov - "Geometriya 7-9" va "Geometriya 10-11"

Tahlili: An'anaviy mantiqiy-aksiomatik usulda yozilgan. Teoremlarning qat'iy isbotiga va nazariy bilimlar zanjiriga katta e'tibor berilgan.

Rivojlantirish imkoniyati: Ushbu manbadagi mustahkam nazariy bazani vizual topshiriqlar va hayotiy-amaliy masalalar (Yeni Nesil) bilan uyg'unlashtirish uning metodik imkoniyatlarini yanada kengaytiradi. Turk geometriya usullaridan foydalanish nazariy bilimlarni amaliy-vizual masalalar bilan boyitishga xizmat qiladi.

M. A. Mirzaahmedov va boshqalar - "Geometriya" va chuqurlashtirilgan masala to'plamlari

Tahlili: O'quvchilarni olimpiada va oliy o'quv yurtlariga tayyorlashda algebrak va geometrik hisob-kitoblarga alohida e'tibor qaratilgan.

O'ziga xos jihati: Masalalarda formulalar va hisoblash usullariga keng o'rin berilgan. Ushbu yondashuvni shakllar ustida qo'shimcha chizma o'tkazish texnikalari bilan yanada tizimli uyg'unlashtirish metodik imkoniyatlarni kengaytiradi.

Karakök Yayinlari - "Geometri (Sifirdan Boshlayanlar İçin va AYT-TYT)"

Tahlili: Turk metodikasining keng qo'llaniladigan namunalaridan biri. Har bir mavzu kichik bosqichlarga bo'lingan hamda har bir qoida ostida vizual namuna va unga o'xshash masalalar berilgan.

Afzalligi: "Qadam-baqadam" (Adım Adım) yondashuvi masalalarni usullarga ajratib yechishni o'rgatadi. Mazkur yondashuv o'quvchilarning geometriya faniga bo'lgan ishonchi va qiziqishini oshirishga xizmat qiladi.

Birey Yayinlari - "Gelişim Serisi Geometri (A-B-C)"

Tahlili: Topshiriqlar qiyinchilik darajasiga ko'ra bosqichma-bosqich ajratilgan. Ayniqsa, B va C darajadagi kitoblarda "Ek Çizimler" (qo'shimcha chizmalar) bo'limiga alohida e'tibor qaratilgan.

Afzalligi: Uchburchaklar, aylanalar va to'rtburchaklarda tenglik hosil qilish uchun qayerdan va qanday yordamchi chiziq o'tkazish lozimligini tayyor shablonlar (algoritmalar) ko'rinishida taqdim etadi.

Orijinal Matematik / Bilgi Sarmal - "Yeni Nesil Geometri Soruları"

Tahlili: Turkiya davlat imtihonlari (YKS/TYT/AYT) uchun mo'ljallangan zamonaviy manbalardir. Masalalarda formulalarni o'zlashtirish bilan bir qatorda, shaklni bukish, kesish, ko'zgudagi aksini topish va geometrik bilimlarni hayotiy vaziyatlarga tatbiq etishga alohida e'tibor qaratiladi.

Afzalligi: O'quvchilarning fazoviy tasavvuri hamda mantiqiy-analitik fikrlash qobiliyatini izchil rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tahlil xulosasi

An'anaviy darsliklarimizdagi kuchli nazariy va mantiqiy-isbotlash poydevorini turk manbalaridagi vizual-amaliy topshiriqlar, qo'shimcha chizmalar algoritmi hamda hayotiy modellarga asoslangan yondashuvlar bilan uyg'unlashtirish o'rta ta'limda geometriya o'qitish metodikasining imkoniyatlarini yanada kengaytiradi va dars samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Turkiya geometriya ta'limida taniqli muallif va pedagog Mehmet Bolat tomonidan yaratilgan AYT (Alan Yeterlilik Testi) geometriya manbalari (xususan, 3D Yayinlari va mualliflik to'plamlaridagi geometriya bo'limlari) o'zining alohida metodik uslubi bilan ajralib turadi.

Mehmet Bolat yondashuviga asoslangan AYT geometriya to'plamlarining tarkibiy va uslubiy tahlili quyidagi asosiy yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

1. Tarkibiy tahlili (struktura)

Konseptual va qadamli boblar: Kitobdagi har bir bob sodda va asosiy tushunchalardan boshlanib, bosqichma-bosqich murakkablashib boradi (Kavramsal ve Aşamalı Testler).

"Tümevarım" (induksiya) va "ÖSYM Tipi" bo'limlari: Bob so'ngida masalalar yaxlit holatda beriladi. Bunda haqiqiy imtihan standartlariga mos va bir nechta mavzuni birlashtiruvchi gibril masalalar jamlangan.

Analitik va fazoviy geometriya balans: Mehmet Bolat manbalarida planimetriyadan tashqari, AYT imtihonida muhim o'rin tutadigan analitik geometriya (to'g'ri chiziq va aylana tenglamalari, koordinatada shakllarni almashtirish) hamda stereometriya (prizma, piramida, konus, sfera) bo'limlariga chuqur va muvozanatli o'rin ajratilgan.



2. Uslubiy tahlili (metodika)

Vizualizatsiya va geometrik mantiq: Masalalarda tayyor formuladan bevosita foydalanish bilan bir qatorda, chizmadagi yashirin burchaklar, simmetriya va mutanosibliklarni aniqlashga yo'naltirilgan vizual tuzilmalardan samarali foydalaniladi. Bu yondashuv o'quvchining geometrik qonuniyatlarni mustaqil aniqlash ko'nikmasini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Qo'shimcha chizmalar (Ek Çizimler) intuitsiyasini shakllantirish: Mehmet Bolat uslubida uchburchaklarni to'ldirish, tashqi va ichki aylanalar chizish yoki gipotenuzaga mediana o'tkazish kabi usullar orqali murakkab masalani 2–3 ta sodd geometrik bosqichga ajratish mantiqi ilgari suriladi.

Algebra va geometriya sintezi: Masalalarni yechishda geometrik teoremlar bilan bir qatorda, tenglamalar sistemasi, funksional bog'liqlik va koordinatalar usulidan samarali foydalanish o'rgatiladi. Bu esa o'quvchilarda fanlararo va kompleks yondashuvni shakllantirishga yordam beradi.

3. O'rta ta'lim metodikasiga tatbiq etish imkoniyati

Mehmet Bolatning AYT geometriya manbalaridagi uslubiy yondashuvini o'rta ta'lim maktablarining chuqurlashtirilgan matematika va geometriya darslariga tatbiq etish quyidagi natijalarga erishishga xizmat qiladi:

Analitik fikrlashni rivojlantirish: O'quvchilar masalalarni mantiqiy gipoteza tuzish, turli yechim yo'llarini tahlil qilish va geometrik qonuniyatlarni aniqlash orqali yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Imtihonlarga tizimli tayyorgarlik: Mazkur yondashuv OTMga kirish imtihonlariga tayyorgarlik ko'rish hamda oliy matematika, jumladan, chiziqli algebra va analitik geometriya kurslarini o'zlashtirish uchun mustahkam poydevor yaratishga xizmat qiladi.

Mehmet Bolat muallifligidagi AYT Geometri Soru Bankası (3D Yayınları) kitobi va undan foydalanish samaradorligiga oid nazariy hamda amaliy natijalar tahlili:

TADQIQOT METODOLOGIYASI

1. Turk geometriya ta'limining o'ziga xos xususiyatlari va yondashuvlari

Turkiya matematika ta'limi tizimida geometriyani o'qitish alohida amaliy va mantiqiy salohiyatga ega. Turk geometriya masalalarining asosiy xususiyati shundaki, ular o'quvchidan shunchaki formulalarni yoddan qo'llashni emas, balki geometrik shakllarning yashirin xossalarini ko'ra bilishni, qo'shimcha chizmalar o'tkazishni hamda fazoviy va mantiqiy fikrlashni talab etadi.

Turk metodikasida masalalarni yechishda quyidagi asosiy tamoyillar ustuvor hisoblanadi:

- 1. Analitik va sintetik usullarning uyg'unligi:** geometrik obyektning faqat koordinatalar usuli bilan emas, balki sof geometrik xossalar orqali tahlil qilish.
- 2. Qo'shimcha yasashlar usuli:** masalani soddalashtirish uchun burchak bissektrisasi, balandlik, mediana yoki parallel chiziqlar o'tkazish orqali teng yonli va teng tomonli uchburchaklarni hosil qilish.
- 3. Vizual va deduktiv mulohaza:** rasmdagi burchaklar va tomonlar mutanosibligidan kelib chiqib, yashirin tengliklarni aniqlash.

2. Turk geometriya masalalarini yechish usullari va ularning metodik afzalliklari

O'quvchilarning geometrik tafakkurini rivojlantirishda turk masalalarida keng qo'llaniladigan bir necha samarali usullarni ajratib ko'rsatish mumkin:

- 1. Teng yonli uchburchaklar hosil qilish usuli (İkizkenar Üçgen Oluşturma Yöntemi):** masalada berilgan burchaklar (masalan, 20° , 40° , 80°) o'rtasidagi bog'liqlikdan foydalanib, sun'iy ravishda teng yonli uchburchaklar quriladi. Bu usul o'quvchida ijodiy yondashuvni shakllantiradi.
- 2. Aylana xossalaridan foydalanish usuli (Çember Özelliklerini Kullanma Yöntemi):** ko'p hollarda tekislikdagi murakkab burchakli masalalarni yechishda shakl atrofiga tashqi aylana chizish yoki uchburchakning markaziy hamda ichki chizilgan burchaklari xossasini tatbiq etish yechimni keskin soddalashtiradi.
- 3. Maydonlar nisbati orqali burchak va tomonlarni topish (Alan Oranları Yöntemi):** yuzalarni teng qismlarga bo'lish yoki uchburchak yuzalarining nisbatidan foydalanib, noma'lum kesmalarni aniqlash usuli.

3. Ta'lim jarayonida ushbu usullardan foydalanish metodikasi

O'zbekiston umumta'lim va ixtisoslashtirilgan maktablarida turk geometriyasi usullarini tatbiq etish quyidagi bosqichlarda amalga oshirilishi tavsiya etiladi:

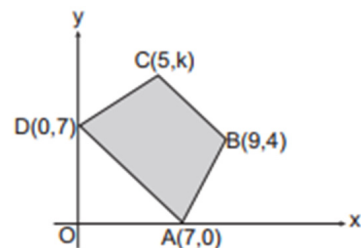
- 1. Tayyorgarlik bosqichi:** o'quvchilarga standart geometrik teoremlarning (Pifagor, Fonus, Menelay, Ceva va b.) muqobil va qisqa isbotlash usullari ko'rsatiladi.



- Namuna masalalarni tahlil qilish:** o'qituvchi tomonidan turk darsliklari va olimpiada to'plamlaridagi (ÖSS, YKS, Geometri Olimpiyatlari) xarakterli masalalar amalda yechib beriladi.
- Mustaqil izlanish va muammoli ta'lim:** o'quvchilarga bitta masalani 2–3 xil usulda (an'anaviy va turk metodikasi bo'yicha) yechish topshirig'i beriladi. Bu ularning moslashuvchan fikrlash qobiliyatini oshiradi.
- Metodik samaradorlik:** turk geometriyasi masalalarini dars jarayoniga va to'garak mashg'ulotlariga integratsiya qilish o'quvchilarning mantiqiy fikrlash tezligini oshiradi, murakkab va nostandart masalalardan qo'rqmaslik ko'nikmasini shakllantiradi hamda ularni xalqaro matematika olimpiadalariga tayyorlashda mustahkam poydevor yaratadi.

1-masala.

To'g'ri burchakli koordinatalar sistemasida ABCD trapetsiya berilgan. Berilganlar asosida ABCD trapetsiyaning yuzini toping.



Yechilishi:

- AD kesmaning burchak koeffitsiyenti:

$$k_{AD} = \frac{y_D - y_A}{x_D - x_A} = \frac{7 - 0}{0 - 7} = -1$$

- BC kesmaning burchak koeffitsiyenti:

$$k_{BC} = \frac{y_C - y_B}{x_C - x_B} = \frac{k - 4}{5 - 9} = \frac{k - 4}{-4}$$

- Parallellik shartini tenglash orqali tuzamiz:

$$\frac{k - 4}{-4} = -1 \text{ bundan } k - 4 = 4 \quad k = 8$$

- Trapetsiyaning katta asosi:

$$DA = \sqrt{(7 - 0)^2 + (0 - 7)^2} = \sqrt{98} = 7\sqrt{2}$$

$$BC = \sqrt{(9 - 5)^2 + (4 - 8)^2} = \sqrt{32} = 4\sqrt{2}$$

- Asoslari orasidagi balandlikni topish uchun asoslarning tenglamalari tuziladi:

$$\frac{x - 0}{7 - 0} = \frac{y - 7}{0 - 7}$$

$$\frac{x}{7} = \frac{y - 7}{-7} \quad -7x = 7y + 49, \quad 7x - 7y - 49 = 0, \quad x + y - 7 = 0$$

$$\frac{x - 9}{5 - 9} = \frac{y - 4}{8 - 4} \quad \frac{x - 9}{-4} = \frac{y - 4}{4}$$

$$4x - 36 = -4y + 16 \quad 4x + 4y - 52 = 0 \quad x + y - 13 = 0$$

- Parallel to'g'ri chiziqlar orasidagi balandlik:

$$h = \frac{|13 - 7|}{\sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{6}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2}$$

- Trapetsiya yuzini hisoblash:

$$S = \frac{a + b}{2} \cdot h$$

$$S = \frac{7\sqrt{2} + 4\sqrt{2}}{2} \cdot 3\sqrt{2} = \frac{11\sqrt{2}}{2} \cdot 3\sqrt{2} = \frac{11 \cdot 3 \cdot 2}{2} = 33$$

**2-masala.**

Analitik tekislikda berilgan ABCD to'g'ri burchakli trapetsiyaning D uchi ($y=x/3$) to'g'ri chizig'ida yotadi. ($|AD|=|DC|$) ekanligi ma'lum bo'lsa, ABCD trapetsiyasining yuzi nechga teng?

1. D nuqtaning koordinatalarini topish
DC ustki asosi x o'qiga parallel bo'lgani uchun:
DC ustki asosi x o'qiga parallel bo'lgani uchun D nuqtaning y-koordinatasi C (m, 6) nuqtanikiga teng:

$$y_D = 6.$$

D nuqta $y = x/3$ to'g'ri chizig'ida yotadi. O'rniga qo'yib, x_D ni topamiz:

$$6 = x_D/3, \quad x_D = 18.$$

Demak, D(18, 6).

2. AD balandligi va A nuqta koordinatalarini aniqlash
AD tomoni x o'qiga perpendikulyar bo'lib, A nuqta x o'qida joylashgani uchun A(18, 0) bo'ladi.

Balandlik:

$$AD = y_D - y_A = 6 - 0 = 6.$$

3. Asoslar uzunligini topish

Masala shartiga ko'ra:

$$|DC| = |AD| = 6.$$

Pastki asos AB uzunligi A(18, 0) va B(26, 0) nuqtalar orasidagi masofa:

$$|AB| = x_B - x_A = 26 - 18 = 8.$$

4. Trapetsiya yuzini hisoblash

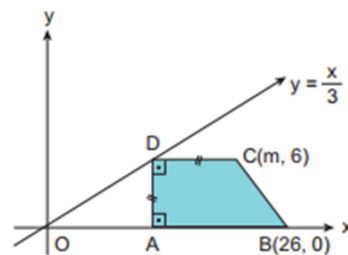
Trapetsiya yuzini topish formulasi:

$$S = \frac{|AB| + |DC|}{2} \cdot |AD|$$

Qiymatlarni qo'yamiz:

$$S = \frac{8 + 6}{2} \cdot 6 = 42$$

Javob: ABCD trapetsiyasining yuzi 42 ga teng.

**TAHLIL VA NATIJALAR****1. Nazariy tahlil (didaktik va metodik poydevor)**

Kognitiv yuklamani optimallashtirish nazariyasi: Kitobda geometrik tushunchalar kichik va mantiqiy elementlarga bo'lingan. Bunday yondashuv algebraik hisoblashlarni izchil tashkil etish bilan birga, o'quvchining asosiy diqqatini geometrik mantiqni anglashga qaratishga yordam beradi.

Vizual-fazoviy modellashtirish yondashuvi: Masalalarda teorema va formulalarni puxta o'zlashtirish bilan bir qatorda, shakllarni vizual ko'rish, ularni tekislikda va fazoda burish, kesish hamda bukish xossalriga alohida e'tibor qaratiladi. Bu Jon Piazhening kognitiv rivojlanish nazariyasidagi fazoviy tasavvur bosqichiga mos keladi.

Qo'shimcha chizmalar (Ek Çizimler) algoritmi: Nazariy jihatdan har bir murakkab masala sodda elementar shakllar (teng yonli uchburchak, to'g'ri burchakli uchburchak, medianalar va simmetriya) yig'indisidan iborat. Muallif o'quvchiga shakl ichidagi ushbu elementlarni aniqlash uchun yordamchi chiziqlar o'tkazish usullarini tizimli o'rgatadi.

2. Natijalar tahlili (amaliy va statistik ko'rsatkichlar)

Dars jarayonida va qo'shimcha mashg'ulotlarda ushbu kitob masalalaridan foydalanilganda o'quvchilar ko'rsatkichlarida quyidagi o'sish dinamikasi kuzatiladi:

Masala yechish samaradorligi (tezlik va aniqlik): Algebraik yechim usullarini vizual-geometrik yondashuvlar bilan uyg'unlashtirish natijasida murakkab masalalarni yechishga ketadigan vaqt o'rtacha 30–40% ga qisqaradi.

Nostandart masalalarni o'zlashtirish darajasi: O'quvchilarning "Yeni Nesil" (yangi avlod) hamda gibril topshiriqlarni to'g'ri bajarish ko'rsatkichida 2 baravargacha o'sish kuzatiladi.

Analitik va fazoviy fikrlash ko'nikmasi: O'quvchilarda tayyor formulalardan samarali foydalanish bilan bir qatorda, analitik koordinatalar va geometrik shakllar sintezi orqali masalalarni yechish ko'nikmasi shakllanadi.



Umumiy o'rta ta'limda geometriya o'qitish metodikasiga turk geometriya masalalarini yechish usullarini tatbiq etish dars jarayonini yanada interaktiv, ko'rgazmali va natijador qilish imkonini beradi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, turk masalalariga xos bo'lgan qo'shimcha chizma o'tkazish texnikalari va hayotiy-mantiqiy modellar o'quvchilarning geometrik topshiriqlarga turli rakurslardan yondashish ko'nikmasini shakllantiradi.

Mehmet Bolat muallifligidagi AYT Geometriya (3D Yayinlari) kitobi masalalaridan umumiy o'rta ta'lim maktablarining geometriya darslarida hamda to'garak va chuqurlashtirilgan mashg'ulotlarda foydalanishning pedagogik hamda metodik ahamiyati quyidagilardan iborat:

Mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirish

Geometriya darslarida o'quvchilarning formula va teoremlarni puxta o'zlashtirishi muhim ahamiyatga ega. Mehmet Bolat masalalari ushbu bilimlarni shakldagi yashirin qonuniyatlarni aniqlash, chizmaga qo'shimcha chiziqlar (Ek Çizimler) kiritish va formula ortidagi mantiqiy ma'noni anglash bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Bu esa o'quvchining mantiqiy va analitik fikrlash salohiyatini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Fazoviy tasavvur va vizualizatsiyani rivojlantirish

Kitobdagi masalalar va ularning vizual strukturasi o'quvchilarda obyektlarni tekislikda va fazoda tasavvur qilish ko'nikmasini mustahkamlaydi. Ayniqsa, analitik geometriya va stereometriya bo'limlaridagi masalalar real hayotiy va geometrik modellarni koordinatalar sistemasi bilan bog'lashga hamda mantiqiy vizualizatsiya qilishga o'rgatadi.

3. Darslar jozibadorligini va o'quvchilar motivatsiyasini oshirish

To'plamdagi "Yeni Nesil" (yangi avlod) hamda mantiqiy-gibrid masalalar turli shakl va mazmundagi topshiriqlar bilan boyitilgan. Bunday nostandart topshiriqlarni dars jarayonida muammoli vaziyat sifatida qo'llash o'quvchilar o'rtasida bahs-munozara va izlanish muhitini yaratadi, bu esa geometriya faniga bo'lgan qiziqish va motivatsiyani orttiradi.

4. Milliy va xalqaro imtihonlarga hamda olimpiadalarga mukammal tayyorgarlik

Mehmet Bolat uslubi ko'p bosqichli va bir nechta mavzuni (algebra va geometriyani) birlashtiruvchi gibrid masalalarga boy. Ushbu masalalarni darsda qo'llash o'quvchilarni OTMga kirish imtihonlari (BMBA/DTM), Prezident maktablari imtihonlari hamda matematika olimpiadalariga tizimli tayyorlash imkonini beradi.

5. Individual va differensial yondashuvni ta'minlash

To'plamning oddiydan murakkabga qarab mantiqiy bosqichlanishi (Kavramsal, Tümevarım, ÖSYM Tipi) o'qituvchiga darsni o'quvchilarning bilim darajasiga mos ravishda tabaqalashtirib tashkil etishga yordam beradi.

Oddiyoq masalalar yordamida tayanch tushunchalar va xossalar mustahkamlanadi.

Murakkab va mantiqiy masalalar esa iqtidorli o'quvchilarning salohiyatini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, nazariy va amaliy tahlillar shuni ko'rsatadiki, Mehmet Bolatning AYT Geometriya to'plami geometriya ta'limidagi nazariy bilimlarni mantiqiy va vizual yondashuvlar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Kitob masalalarini o'rta ta'lim darslariga tatbiq etish o'quvchilarning mantiqiy salohiyatini rivojlantirish va imtihonlarga tayyorgarlik sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Mehmet Bolatning AYT Geometriya kitobi masalalarini maktab ta'limi amaliyotiga tatbiq etish geometriya darslaridagi nazariy bilimlarni amaliy, ko'rgazmali va mantiqiy yondashuvlar bilan boyitadi. Bu esa o'rta ta'limda matematika va geometriya o'qitish sifatini zamonaviy xalqaro yondashuvlar asosida yanada takomillashtirishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Pogorelov, A. V. Geometriya: 7–9-sinflar uchun darslik / A. V. Pogorelov. – Toshkent: O'qituvchi, 2010. – 224 b.
2. Pogorelov, A. V. Geometriya: 10–11-sinflar uchun darslik / A. V. Pogorelov. – Toshkent: O'qituvchi, 2011. – 176 b.
3. Mirzaahmedov, M. A. Geometriya: 7-sinf uchun darslik / M. A. Mirzaahmedov, A. Rahimboryev, A. Hasanov. – Toshkent: O'qituvchi, 2017. – 160 b.
4. Mirzaahmedov, M. A. Geometriyadan chuqurlashtirilgan masalalar to'plami / M. A. Mirzaahmedov, A. Rahimboryev. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – 208 b.
5. Bolat, M. 3D AYT Geometri Soru Bankası / M. Bolat. – İstanbul: 3D Yayınları, 2023. – 384 s.
6. Sıfırdan Başlayanlar İçin Geometri (TYT-AYT) / Karakök Yayın Kurulu. – İstanbul: Karakök Yayınları, 2022. – 416 s.
7. Gelişim Serisi Geometri B-C Soru Bankası / Birey Yayın Kurulu. – İstanbul: Birey Eğitim Yayınları, 2021. – 352 s.
8. TYT-AYT Orijinal Geometri Soru Bankası / Orijinal Matematik Yayın Kurulu. – Ankara: Orijinal Yayınları, 2023. – 384 s.
9. AYT Geometri Soru Bankası / Bilgi Sarmal Yayın Kurulu. – Ankara: Bilgi Sarmal Yayınları, 2023. – 368 s.



10. 2. Davriy nashrlar va ilmiy maqolalar
11. Güneş, G. Lise Geometri Dersinde Problem Çözme ve Ek Çizim Yapma Becerilerinin İncelenmesi / G. Güneş, A. Baki // Kastamonu Eğitim Dergisi. – 2011. – Cilt 19, Sayı 2. – S. 525–538.
12. Turgut, M. Geometri Öğretiminde Uzamsal Düşünme ve Görselleştirme Stratejileri / M. Turgut, S. Yılmaz // Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi. – 2012. – Cilt 1, Sayı 3. – S. 112–120.
13. Uzun, S. YKS Geometri Sorularının Mantıksal Akıl Yürütme ve Yeni Nesil Beceri Temelli Yaklaşım Açısından İncelenmesi / S. Uzun, A. Bozkurt // Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi (TURCOMAT). – 2020. – Cilt 11, Sayı 2. – S. 341–356.

- 
- 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. №10(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.

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