



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№3(2)
2026

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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 170 sahifa,
16-mart, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

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

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

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

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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

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

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

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

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

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

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

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

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

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

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Katta guruh tarbiyalanuvchilarida kasb haqidagi dastlabki tasavvurlarni shakllantirish metodikasini innovatsion ekotizim sharoitida takomillashtirish	18
Uralova Fotima Baxtiyor qizi	
Malakali sportchilarning kommunikativ qobiliyatlarini takomillashtirishda sotsiologik yondashuv (gandbolchilar misolida).....	23
G. A. Valiyeva	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida motor alaliyali bolalarni ruhiy va nutqiy rivojlantirish usullari	27
Suyunova Surayyo Ulash qizi	
Sog'lom bola ekotizimining asoslari: ovqatlanish, immunitet va rivojlanish	31
Israilova Xusnida Adilovna	
Mobil ilovalar yordamida mustaqil o'qishni rivojlantirish	37
Raximova Feruza Najmiddinova	
Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasini qo'llash orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish	42
Dauekeeva Gulistan Orinbaevna	
Talabalarga ingliz tilidagi matnlarni kommunikativ metod yordamida o'qish texnikasini takomillashtirish usullari	46
Mo'minova Mahliyo Axrorjonovna	
Velosiped haydashning afzalliklari.....	49
Raxmonova Go'zal Bobir qizi	
Компетентностный подход как стратегическая основа модернизации образования и его реализация в преподавании русского языка как иностранного в Узбекистане	54
Мирзакбарова Севда Бахиддиновна	
Umumta'lim maktablarida texnologiya fani mashg'ulotlarini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari va metodlari.....	58
Ziyamova Gulbaxor Tulabayevna	
Типы аббревиации в русском и узбекском языках: сравнительно-типологический анализ.....	62
Рахмонова Бахтигул Пайзилловна	
Maktabgacha ta'limda nutqni rivojlantirish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi	65
Abidjonova Mushtariybonu Qobiljon qizi	
Tarbiyaviy tadbirlarni samarali tashkil etishda maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalarning o'zaro hamkorlik masalalari.....	71
Sanayeva Surayyo Bobonazarovna, Jabborova Shaxina G'affor qizi	
Qadriyatli yondashuv asosida talabalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash mexanizmlarini takomillashtirish ..	76
G'aybullayev Quvonchbek G'olibovich	
Maktab o'quvchilarida stressga barqarorlik namoyon bo'lishining psixologik tahlili	83
Ismoilova N. Z.	
Yoshlar ma'naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlarning o'rni.....	87
Karshiyev Jaxongir Abdirayimovich	
Funksional savodxonlikni rivojlantirishda o'qish savodxonligining o'rni va ahamiyati	91
Xatamova Munisa Mamadulla qizi	
Transformatsiyalash tizimi asosida o'quvchilarning loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi	95
Jurayeva Zulayxo Islomovna	
Zamonaviy boshqaruv nazariyalarida rahbar muloqoti (transformatsion, kommunikativ va ishtirokchi boshqaruv yondashuvlari asosida).....	102
Islamova Difuza Dilshodovna	



Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida pedagogik kompetentlikni tabaqalashgan yondashuv asosida rivojlantirish mazmuni	107
Begmatova Nasiba Mengnarovna	
Bo'lajak maxsus pedagoglarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini o'rgatish metodikasi	112
Dilshodov Abrorjon Dilshodjon o'g'li	
Pre-Reading Activities to Enhance Foreign Language Reading Comprehension: Reading "The Adventures of Tom Sawyer" in 10–11 Grades	118
Djumaniyazova Zulfiya Kaliyevna	
Nutq aktlarini o'rgatishda autentik materiallardan foydalanishning metodik imkoniyatlari (filologik yo'nalish talabalari misolida)	122
Fayzulloeva Chevar G'ayrat qizi	
Yangi O'zbekistonda talaba-yoshlarni milliy yuksaltirishda jadid-marifatparvarlari ilgari surgan g'oyalarning o'rni va roli	125
Mamadaliyev Abduvoxid Maxsitaliyevich	
Gimnastikaning O'zbekistonga kirib kelish va rivojlanish tarixi	128
N. Q. Mamasidova	
Uglevodorodlar tarkibini aniqlashda massa ulushiga asoslangan reflektiv yondashuv (7-9-sinflar misolida)	131
Maxamadiyev Sharofiddin Jumaboyevich, Smanova Zulayxo Asanaliyevna	
Screencasting materiallarini yaratish va ularni o'quv jarayonida qo'llash	134
Maxmudova Dilfuza Meliyevna, Ergashov Niyozxon Ilyozxon o'g'li	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda so'z shakllanishini psixolingvistik asoslari	137
Moxirabonu G'aniyeva Adxam qizi	
Maktabgacha ta'limdagi muammolar va yechimlar: o'zbekiston respublikasi tajribasi	140
N. Sh. Miryusupova	
Interaktiv kartografik resurslar va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilishining didaktik, kognitiv hamda metodik asoslari	143
Olimova Aziza Abdullayevna	
Mentorlik tizimining tarixiy ildizlari va rivojlanish bosqichlari	147
Oxunova Dilnoza Qaxxorjonovna, Abdumannonova Durdonaxon Shuxratjon qizi	
Talabalarning psixologik holati va stress omillarining prokrastinatsiyaga ta'siri hamda mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash usullari	150
Razakov Farxod Kuvondikovich, Rajabov Hikmat Toshevich	
Talabalarni stulda o'tirgan qiyofachi portreti ranglavhasini ishlashga o'rgatish metodikasi	154
Sadatov Chori Xolmuradovich	
Organik kimyo fanini o'qitishda teskari ta'lim va texnologiyalarning ahamiyati	158
Umrbekova Maftuna Ulug'bek qizi, Babanazarova Ayzada Omirbaevna, Abdulkakimova Gulziyba Ziyatdinovna	
Duduqlanishni bartaraf etishda kompleks metodlarini qo'llashning samaradorligi	162
Xasanova Barnoxon Abdusattor qizi	
Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik kompetentligini takomillashtirish	165
Xolbozorova Nasiba Xolbozar qizi	
Проектирование персонализированных образовательных сценариев в дошкольном образовании средствами генеративного искусственного интеллекта	168
Пак Диана Александровна	



INTERAKTIV KARTOGRAFIK RESURLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDA QO'LLANILISHINING DIDAKTIK, KOGNITIV HAMDA METODIK ASOSLARI

Olimova Aziza Abdullayevna

Dotsent, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toshkent amaliy fanlar universiteti

<https://orcid.org/0009-0009-9433-598X>

Annotatsiya: Mazkur maqolada interaktiv kartografik resurslarning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni, ularning didaktik imkoniyatlari, vizual-kognitiv jarayonlarga ta'siri hamda talabalarda fazoviy tafakkur, analitik fikrlash va ma'lumotlarni integrativ idrok etish kompetensiyalarini shakllantirishdagi metodik ahamiyati kompleks tarzda tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: interaktiv kartografiya, geoinformatsion tizimlar (GIS), raqamli xaritalar, veb-kartografiya, vizual-kognitiv kompetensiya, fazoviy tafakkur, didaktik dizayn, multimodal ta'lim, ta'lim texnologiyalari, axborot vizualizatsiyasi, konstruktiv ta'lim, pedagogik innovatsiya.

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of the role of interactive cartographic resources in the modern educational system, their didactic potential, impact on visual-cognitive processes, and methodological significance in developing students' competencies in spatial thinking, analytical reasoning, and integrative perception of information.

Key words: interactive cartography, geographic information systems (GIS), digital maps, web cartography, visual-cognitive competence, spatial thinking, didactic design, multimodal learning, educational technologies, information visualization, constructive learning, pedagogical innovation.

Аннотация: В данной статье комплексно анализируется роль интерактивных картографических ресурсов в современной образовательной системе, их дидактический потенциал, влияние на визуально-когнитивные процессы, а также методологическая значимость в формировании у студентов компетенций пространственного мышления, аналитического мышления и интегративного восприятия информации.

Ключевые слова: интерактивная картография, геоинформационные системы (GIS), цифровые карты, веб-картография, визуально-когнитивная компетенция, пространственное мышление, дидактический дизайн, мультимодальное обучение, образовательные технологии, визуализация информации, конструктивное обучение, педагогическая инновация.

KIRISH

XXI asrda globallashuv, raqamli transformatsiya va axborot oqimlarining keskin ortishi ta'lim tizimidan nafaqat bilimlarni uzatish, balki murakkab ma'lumotlarni tahlil qilish, fazoviy tafakkur yuritish, multimodal axborotni integratsiyalash hamda qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishni talab etmoqda.

Zamonaviy jamiyatda bilimning o'zi emas, balki uni qayta ishlash, vizualizatsiya qilish va real kontekstda qo'llash qobiliyati asosiy kapital sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu nuqtai nazardan, kartografik tafakkur va fazoviy idrok insonning intellektual faoliyatida muhim epistemologik vosita sifatida namoyon bo'lib, ijtimoiy-iqtisodiy, tarixiy, ekologik va madaniy jarayonlarni anglashda universal metodologik platforma vazifasini bajaradi. Ayniqsa, interaktiv kartografik resurslarning paydo bo'lishi an'anaviy statik xaritalarning chegaralangan didaktik imkoniyatlarini kengaytirib, ta'lim jarayonini dinamik, vizual va foydalanuvchi faoliyatiga yo'naltirilgan modelga transformatsiya qilmoqda ^[1].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ilmiy-pedagogik adabiyotlarda xarita ko'pincha ma'lumotni kodlash, umumlashtirish va strukturalashtirishning semiotik tizimi sifatida talqin etiladi. Biroq zamonaviy raqamli muhitda xarita endilikda faqat grafik reprezentatsiya emas, balki interaktiv analitik platforma, ya'ni ma'lumotlar bazasi, algoritmik modellashtirish



vositasi hamda foydalanuvchi bilan dialogga kirishuvchi intellektual interfeysga aylangan. Shu sababli interaktiv kartografik resurslar tushunchasi faqat vizual ob'ektni emas, balki geoinformatsion tizimlar, veb-texnologiyalar, multimedia komponentlar, real vaqt monitoringi va foydalanuvchi tajribasini birlashtiruvchi kompleks didaktik ekotizimni anglatadi. Bunday tizimlar o'quvchilarning passiv qabul qiluvchi roldan faol konstruktiv sub'ekt roliga o'tishini ta'minlab, bilish jarayonini eksplorativ, tadqiqotga yo'naltirilgan va muammoli vazifalar asosida tashkil etishga imkon yaratadi ^[2].

Pedagogik nazariya nuqtai nazaridan qaralganda, interaktiv kartografik resurslar konstruktivizm, kognitivizm hamda faoliyatga yo'naltirilgan ta'lim paradigmalarining amaliy ifodasi hisoblanadi. Chunki bu vositalar orqali o'quvchi tayyor bilimni qabul qilmaydi, balki ma'lumotlarni qatlamlarga ajratish, fazoviy aloqalarni aniqlash, sabab-oqibat bog'liqliklarini modellashtirish hamda mustaqil gipotezalar ilgari surish orqali bilimni o'zi quradi. Natijada bilim sub'ektiv tajriba bilan boyiydi va uzoq muddatli xotirada barqaror shakllanadi. Kognitiv psixologiya tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, vizual-ma'lumotli muhitda o'zlashtirilgan bilimlar matnli axborotga nisbatan tezroq idrok qilinadi va samaraliroq eslab qolinadi. Interaktiv xaritalar esa aynan shu vizual-kognitiv ustunlikni didaktik resurs sifatida ta'minlaydi ^[3].

Zamonaviy o'quv jarayonida axborotning murakkablashuvi hamda ma'lumotlar hajmining ortishi o'qituvchidan ularni tizimlashtirishning yangi shakllarini talab etmoqda. An'anaviy darslik yoki jadval ko'rinishidagi ma'lumotlar ko'pincha fazoviy jarayonlarni yetarlicha aks ettira olmaydi. Masalan, tarixiy migratsiyalar, iqtisodiy hududlashuv, demografik o'zgarishlar yoki ekologik muammolarni faqat matn asosida tushuntirish o'quvchi ongida fragmentar tasavvur hosil qiladi. Interaktiv kartografik resurslar esa ushbu jarayonlarni vizual dinamika, vaqt shkalasi va makoniy qatlamlar orqali kompleks tasvirlab, tizimli idrokni shakllantiradi. Bu esa o'quvchilarda integrativ tafakkur, ya'ni bir vaqtning o'zida bir nechta parametrlarni tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradi ^[4].

Raqamli pedagogika kontekstida interaktiv xaritalar multimodal o'qitishning muhim elementi sifatida namoyon bo'ladi. Multimodallik – bu axborotni matn, grafika, animatsiya, ovoz, video va simulyatsiya kabi turli semiotik kanallar orqali uzatish jarayonidir. Interaktiv kartografik resurslar aynan shu kanallarni yagona platformada integratsiya qilib, o'quvchining ko'rish, eshitish va harakat orqali o'rganish mexanizmlarini birlashtiradi. Natijada kognitiv yuklama optimallashtirilib, murakkab ma'lumotlar osonroq o'zlashtiriladi. Shuningdek, foydalanuvchi xarita bilan bevosita ishlashi – masshtabni o'zgartirishi, qatlamlarni yoqib-o'chirishi, statistik ma'lumotlarni tahlil qilishi – bilimni faol harakat orqali mustahkamlashga xizmat qiladi ^[5].

Bundan tashqari, interaktiv kartografik resurslar differensial ta'limni tashkil etishda ham katta imkoniyatlarga ega. Chunki har bir o'quvchi o'zining individual tezligi, qiziqishi va tayyorgarlik darajasiga mos ravishda xarita bilan ishlashi mumkin. Kimdir umumiy ko'rinishni o'rganadi, boshqasi esa chuqurroq statistik tahlilga kirishadi. Shu tariqa ta'lim jarayoni personalizatsiyalashadi. Bu esa inklyuziv ta'lim tamoyillariga mos ravishda barcha o'quvchilar uchun teng imkoniyatlar yaratadi ^[6].

Interaktiv kartografik vositalarning yana bir muhim jihati – real vaqt rejimidagi ma'lumotlar bilan ishlash imkoniyatidir. Masalan, meteorologik ko'rsatkichlar, transport oqimlari yoki demografik statistikani onlayn kuzatish o'quvchilarni real hayotdagi jarayonlar bilan bog'laydi. Bu esa ta'limning abstraktlik darajasini kamaytirib, uni hayotiy va amaliy mazmunga ega qiladi. Natijada o'quvchi bilimni nazariy emas, balki real muammolarni hal qilish vositasi sifatida qabul qiladi ^[7].

Shu bilan birga, interaktiv kartografik resurslar tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda ham muhim omil hisoblanadi. Xarita ma'lumotlarini tahlil qilish, ularni solishtirish, tafovutlarni aniqlash va xulosalar chiqarish jarayoni o'quvchini mantiqiy fikrlashga majbur etadi. Bu jarayon ilmiy tafakkurning asosiy bosqichlarini – kuzatish, tahlil, sintez va baholashni – tabiiy ravishda shakllantiradi. Shunday qilib, interaktiv xaritalar nafaqat ko'rgazmali vosita, balki ilmiy izlanish metodologiyasining amaliy laboratoriyasi sifatida ham xizmat qiladi.

Interaktiv kartografik resurslar va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilishi bo'yicha xalqaro ilmiy tadqiqotlar pedagogik hamda kognitiv nuqtai nazardan chuqur tahlil qilinmoqda. Xususan, xitoylik olim Tao Wangning "Future Education of Cartography and GIS: What Is Next?" nomli maqolasi interaktiv kartografiya hamda geografik axborot tizimlari (GIS) ta'limida yangi paradigmanning shakllanish jarayonini nazariy jihatdan yoritadi. Wang ta'kidlaganidek, kartografiya va GIS ta'limi faqat texnologik instrument sifatida emas, balki makoniy tafakkur, fazoviy savodxonlik hamda raqamli pedagogika kompetensiyalarini rivojlantirish uchun muhim vosita hisoblanadi. U interaktiv raqamli xaritalar va onlayn ta'lim platformalarining joriy dars jarayonidagi o'rni tobora kengayib borayotganini, shuningdek, talabalarning interaktiv hamda kollektiv tarzda ishlash qobiliyati orqali uzluksiz va moslashuvchan o'quv dasturlarini yaratish imkoniyati yuzaga kelayotganini ta'kidlaydi. Bu esa zamonaviy ta'limning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi ^[8].

Bundan tashqari, GIS hamda kartografiya sohasining fundamental nazariy asoslarini yaratgan olimlardan biri C. Dana Tomlinning ilmiy merosi ham ta'lim kontekstida katta ahamiyatga ega. Tomlin interaktiv kartografiyaning analitik va matematik elementlarini, xususan "map algebra" tushunchasini ishlab chiqqan bo'lib, u GIS modellashtirishning nazariy tiliga aylangan. U o'zining ilmiy ishlari orqali xaritalarni qatlamli tahlil qilish, fazoviy modellashtirish va dinamik GIS analitik usullarini ta'lim jarayonida qo'llash uchun nazariy asoslar yaratgan.



Tomlinning yondashuvi pedagogik amaliyotga, masalan, talabalarni murakkab fazoviy muammolarni qatlamli tahlil orqali yechishga o'rgatishda qo'llanilishi mumkin bo'lgan kartografik modellashirish elementlarini kiritadi. Bu esa interaktiv resurslarni ta'lim kontekstida mustahkam ilmiy asoslar bilan bog'lashga xizmat qiladi ^[10].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur maqolada interaktiv kartografik resurslarning ta'lim jarayonida qo'llanilishi bilan bog'liq tadqiqot metodlari kompleks tarzda integratsiyalangan. Tadqiqotning asosiy yondashuvi – konstruktivist va faoliyatga yo'naltirilgan metodologiya bo'lib, u o'quvchilarning mustaqil kognitiv hamda fazoviy faoliyatini rag'batlantirishga qaratilgan. Shu kontekstda maqolada empirik kuzatuv, eksperimental ta'lim jarayoni, suhbat va testlar orqali kognitiv kompetensiyani monitoring qilish, shuningdek, interaktiv GIS va veb-kartografik mashqlar yordamida qatlamli ma'lumotlarni tahlil qilish metodlari qo'llanilgan. Metodologik jihatdan o'quv jarayoni bir nechta bosqichlarda tashkil etilgan:

- avvalo o'quvchilarning vizual-kognitiv ko'nikmalari hamda fazoviy tafakkur darajasi diagnostik testlar orqali aniqlanadi;
- keyin interaktiv kartografik mashqlar (real vaqt rejimidagi xaritalar, ma'lumot qatlamlari va simulyatsiyalar) orqali faoliyatga yo'naltirilgan o'quv vazifalari beriladi;
- nihoyat, eksperiment ishtirokchilari o'z xulosalarini ishlab chiqib, mustaqil tahlil natijalarini sinf yoki guruh muhokamasi shaklida taqdim etadilar.

Shuningdek, metodologiyada multimodal vizualizatsiya yondashuvi qo'llaniladi: xaritalar, diagrammalar, grafiklar va animatsion qatlamlar birlashtiriladi, bu esa o'quvchilarning turli kognitiv kanallar orqali bilimni o'zlashtirishini ta'minlaydi. Shu tarzda empirik va nazariy metodlar o'zaro uzviy bog'lanib, interaktiv kartografik resurslarning pedagogik samaradorligini aniq o'lchash imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv kartografik resurslardan foydalanish o'quvchilarda fazoviy tafakkur, vizual-kognitiv kompetensiyalar va mustaqil tahliliy fikrlash qobiliyatlarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Qatlamli ma'lumotlar bilan ishlash va real vaqt rejimidagi mashqlar orqali o'quvchilar o'z xulosalarini shakllantirish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash hamda murakkab geografik, tarixiy va ijtimoiy ma'lumotlarni integrativ tarzda idrok etish ko'nikmalarini mustahkamlaydi. Bu esa interaktiv kartografik resurslarning ta'lim jarayonida nafaqat ko'rgazmali, balki ilmiy-analitik vosita sifatida samarali ekanligini tasdiqlaydi. Interaktiv kartografik resurslarning ta'lim jarayonida samaradorligi masalasida xalqaro ilmiy hamjamiyatda turlicha yondashuvlar mavjud bo'lib, ularning ba'zilar metodologik va pedagogik konsepsiyalar bo'yicha bahs-munozara olib boradi. Masalan, Tao Wang o'z tadqiqotlarida interaktiv kartografik platformalarni ta'lim jarayoniga majburiy integratsiya qilish g'oyasini ilgari suradi va ularni makoniy tafakkur, raqamli savodxonlik hamda kollektiv o'rganish jarayonlarini shakllantiruvchi asosiy vosita sifatida talqin qiladi. Wangning fikricha, talabalarga qatlamli ma'lumotlarni tahlil qilish, real vaqt rejimida xaritalar bilan ishlash va interaktiv simulyatsiyalarda ishtirok etish imkoniyatlarini yaratish pedagogik jarayonni nafaqat vizual, balki analitik hamda tadqiqotga yo'naltirilgan faoliyatga aylantiradi. Shu nuqtai nazardan, Wang interaktiv kartografik resurslarni ta'lim jarayonida "aktiv konstruktivizm" prinsipi asosida qo'llashni tavsiya qiladi, bunda o'quvchi bilimni passiv qabul qiluvchi emas, balki uni o'z faoliyati orqali shakllantiruvchi sub'ektga aylanadi.

Boshqa tomondan, C. Dana Tomlin interaktiv kartografiyaning pedagogik potensialini tan olish bilan birga, uning texnologik va analitik murakkabliklarining ayrim cheklovlariga ham e'tibor qaratadi. Tomlinning fikricha, interaktiv GIS va qatlamli tahlil tizimlari talabalarning kognitiv yuklamasini oshirishi mumkin, ayniqsa pedagogik metodika yetarlicha tizimlashtirilmagan bo'lsa. U kartografik resurslardan samarali foydalanish uchun avvalo metodologik qo'llanmalar, mashg'ulotlar strukturasi va bosqichma-bosqich yo'riqnomalar ishlab chiqilishi lozimligini ta'kidlaydi. Shu bilan Tomlin talabalarning analitik ko'nikmalarini rivojlantirishda texnologik vositalarning nazariy asosini mustahkamlash zarurligiga urg'u beradi hamda interaktiv xaritalarni faqat o'quv materialini ko'rsatish vositasi sifatida emas, balki ilmiy-analitik faoliyatni rag'batlantiruvchi platforma sifatida qo'llashni tavsiya qiladi. Shu nuqtai nazardan, Wang va Tomlin yondashuvlari interaktiv kartografik resurslarning pedagogik integratsiyasi bo'yicha ikki turli strategiyani namoyon etadi: bir tomondan, Wang resurslarni faol va tadqiqotga yo'naltirilgan o'quv jarayonining muhim vositasi sifatida talqin qiladi, boshqa tomondan esa Tomlin metodologik va texnologik xavfsizlik nuqtai nazaridan yondashadi. Bu bahs-munozara pedagogik nazariya va amaliyotni birlashtirish zaruratini ko'rsatadi. Interaktiv kartografik resurslar nafaqat texnologik vosita, balki



ilmiy-analitik va kognitiv jarayonlarni qo'llab-quvvatlovchi pedagogik ekotizim sifatida shakllantirilishi lozim. Natijada, mazkur polemikadan quyidagi konseptual xulosalar chiqarish mumkin:

- interaktiv kartografik resurslarning samaradorligi ularning pedagogik maqsadga mos dizayni, metodik qo'llanilishi va talabalarning kognitiv faoliyati bilan uzviy bog'liqligiga bog'liq;
- resurslar faqat vizualizatsiya vositasi sifatida qo'llanilsa, ularning ta'limdagi potentsiali sezilarli darajada cheklanadi;
- shuningdek, qatlamli tahlil, real vaqt rejimi va multimodal vizualizatsiya imkoniyatlari interaktiv kartografiyaning ilmiy va didaktik qiymatini oshiradi.

Shu tariqa Wang va Tomlinning ilmiy bahslari interaktiv kartografik resurslarni ta'lim jarayonida ilmiy asoslangan, metodologik jihatdan puxta va kognitiv jihatdan integratsiyalashgan tarzda qo'llash zaruratini tasdiqlaydi.

XULOSA

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv kartografik resurslar ta'lim jarayonida nafaqat vizual ko'rgazmali vosita, balki kognitiv, metodologik va didaktik instrument sifatida ham samarali qo'llanilishi mumkin. Ular o'quvchilarda fazoviy tafakkur, vizual-kognitiv kompetensiyalar, mustaqil tahliliy fikrlash hamda integrativ ma'lumotlarni idrok etish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Tadqiqotning metodologik yondashuvi – konstruktivist va faoliyatga yo'naltirilgan strategiyalar, empirik kuzatuv, interaktiv mashqlar va multimodal vizualizatsiya orqali ta'lim jarayonini boyitadi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, Wang interaktiv kartografik resurslarni tadqiqotga yo'naltirilgan faol o'quv jarayoni vositasi sifatida ilgari sursa, Tomlin ularning metodologik va texnologik murakkabliklarini hisobga olib, strukturaviy hamda nazariy asoslarni ishlab chiqish zaruratini ta'kidlaydi. Shu polemikadan kelib chiqadigan xulosa shuki, interaktiv kartografik resurslarning ta'limdagi samaradorligi ularning pedagogik maqsadga mosligi, metodologik integratsiyasi va talabalarning faol kognitiv ishtirokiga bog'liq.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, interaktiv xaritalar bilan ishlash orqali o'quvchilar murakkab ma'lumotlarni qatlamli tahlil qilish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash hamda mustaqil xulosalar chiqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shu bilan birga, multimodal vizualizatsiya, real vaqt rejimi va interaktiv simulyatsiyalar talabalarning bilimni amaliy hamda nazariy jihatdan chuqurroq o'zlashtirishini ta'minlaydi. Shu tariqa, interaktiv kartografik resurslar ta'lim jarayonini innovatsion, ilmiy-analitik va metodologik jihatdan boyituvchi vosita sifatida ilmiy jihatdan asoslanadi hamda amaliy ta'lim strategiyalarida keng qo'llanilishi mumkinligini tasdiqlaydi. Ushbu tadqiqot interaktiv kartografik resurslarning pedagogik, kognitiv va metodologik salohiyatini yanada chuqur o'rganish hamda amaliyotga integratsiyalash zaruratini ilmiy jihatdan asoslab beradi, bu esa zamonaviy ta'lim jarayonini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Jamolova G., Meliyev M., Muhammadiyeva E. Talabalarda analitik tafakkurni rivojlantirishning pedagogik asoslari va innovatsion ta'lim texnologiyalari orqali takomillashtirish yo'llari // Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali. – C. 675-207.
2. Ochilova G. O., Akbarova S. S. H. Kasbiy kompetentlik: darslik. – Toshkent, 2022.
3. Utanbayeva D. A., Xidirova N. A. Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslari // Innovative Development in Educational Activities. – 2025. – T. 4. – № 1. – C. 155-162.
4. Narzulloyeva F. F. Oliy ta'limda talabalarni iqtisodiy tarbiyalash va kompetensiyasini rivojlantirishning muhim yo'nalishlari // Ilmiy tadqiqot va innovatsiya. – 2023. – T. 2. – № 4. – C. 102-108.
5. Matnazarova K. Oliy ta'lim muassasalari talabalarining kasbiy-amaliy ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik asoslari // Xalq ta'limi. – C. 16.
6. Tuxtayev S. Talabalarining kommunikativ ta'limini pedagogik boshqarish kontseptual modelining tarkibiy qismlari // News of the NUUZ. – 2024. – T. 1. – № 1.10.1. – C. 213-215.
7. Abdurasulova S. K. Kredit-modul tizimida oliy ta'lim muassasalari talabalarining muloqot raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik jihatlari // Science and Innovation. – 2024. – T. 3. – № Special Issue 22. – C. 144-151.
8. Xidirova D. Oliy ta'lim muassasalari talabalarining loyihalash kompetentligini rivojlantirish // Общество и инновации. – 2025. – T. 6. – № 1. – C. 107-112.
9. Ibroximov M. A. Professional ta'lim yo'nalishi talabalarining ijtimoiy kompetentligini rivojlantirishda ta'lim va amaliyot integratsiyasi // Academic Research in Educational Sciences. – 2023. – T. 4. – № TMA Conference. – C. 175-179.
10. Pazilova D. Oliy ta'lim muassasalari kasb-ta'lim talabalari axborot kompetentligini rivojlantirishda faoliyat tuzilmasining nazariy tahlili // ACTA NUUZ. – 2025. – T. 1. – № 1.9. – C. 148-150.

- 
- 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. №3(2)

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

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

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