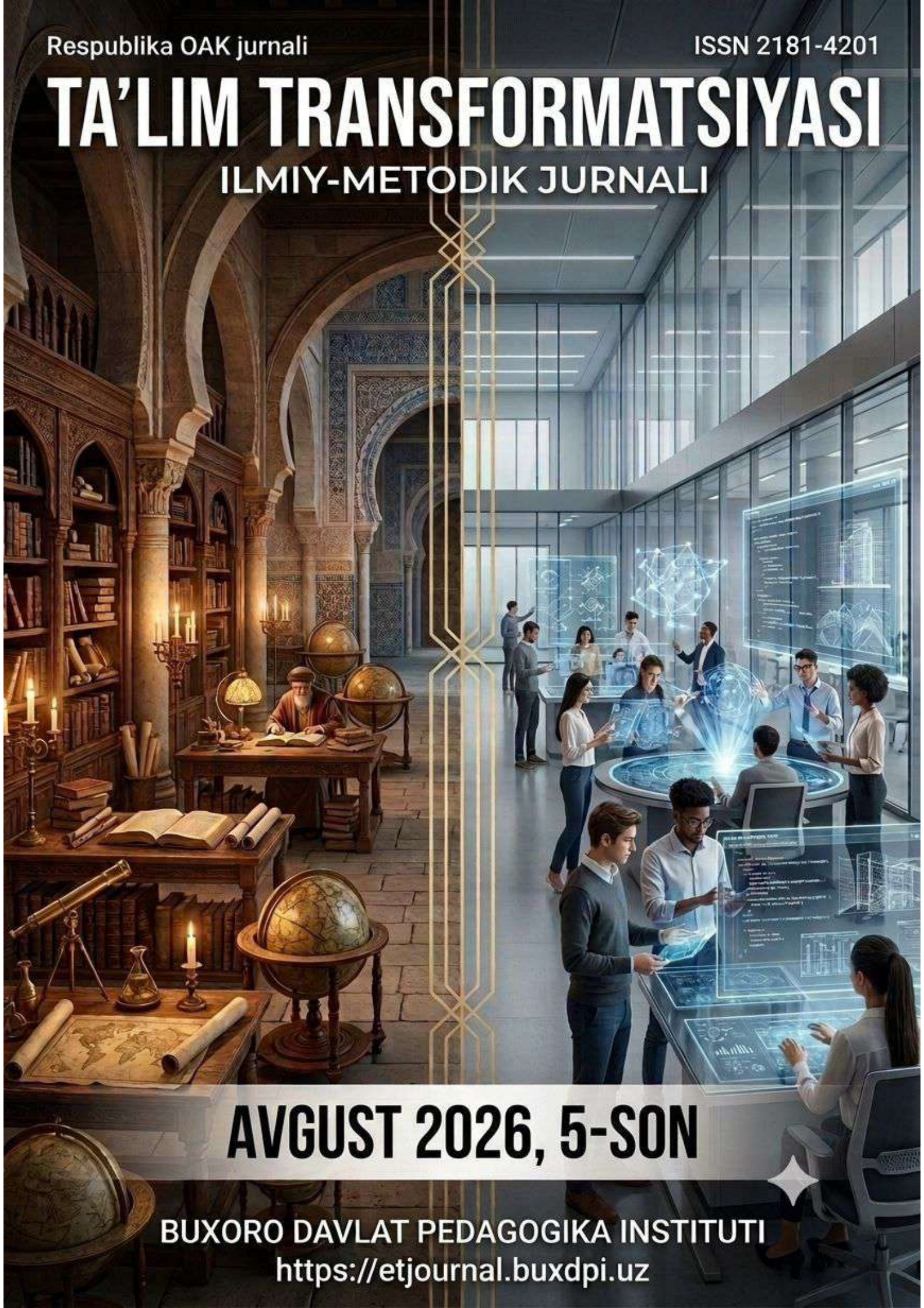


Respublika OAK jurnali

ISSN 2181-4201

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY-METODIK JURNALI



AVGUST 2026, 5-SON

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
<https://etjournal.buxdpi.uz>



BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY – METODIK JURNAL

№. 5

BUXORO – 2026

CHIZMACHILIK FANINI SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANIB O'QITISHNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Omonova Rayxon, TerDU o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada chizmachilik fanini sun'iy intellekt vositalaridan foydalanib o'qitishni rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari yoritilgan. Sun'iy intellektning generativ, dialogik, tahliliy va adaptiv imkoniyatlari chizmachilikdagi fazoviy tasavvur, grafik savodxonlik, proyeksion fikrlash, konstruktiv tahlil va refleksiv nazorat bilan integratsiyalashgan holda talqin etiladi. Tadqiqot natijasida “SI–GRAFIK” metodik modeli taklif qilinib, unda grafik muammoni qo'yish, talabning dastlabki mustaqil yechimi, SI yordamida variantlar yaratish, geometrik va proyeksion verifikatsiya, xatoni korreksiya qilish hamda mustaqil grafik mahsulot yaratish bosqichlari bir tizimga birlashtirilgan. Maqolada SI natijasini tayyor javob sifatida emas, tekshiriladigan didaktik material sifatida qo'llash, topshiriqlarni reproduktivdan ijodiy-konstruktiv darajagacha differensiallashtirish va baholashda yakuniy chizma bilan bir qatorda tahlil, verifikatsiya va refleksiyani hisobga olish metodikasi asoslangan.

Kalit so'zlar: chizmachilik, sun'iy intellekt, generativ SI, grafik savodxonlik, fazoviy tasavvur, proyeksion fikrlash, verifikatsiya, SI–GRAFIK, metodika, raqamli ta'lim.

Аннотация: В статье раскрыты теоретико-методические основы совершенствования обучения черчению с использованием искусственного интеллекта. Генеративные, диалоговые, аналитические и адаптивные возможности ИИ рассматриваются в связи с развитием пространственного воображения, графической грамотности, проекционного мышления и конструктивного анализа. Предложена методическая модель «ИИ–ГРАФИКА», включающая постановку графической задачи, предварительное самостоятельное решение, генерацию вариантов с помощью ИИ, геометрическую и проекционную верификацию, коррекцию ошибок и создание самостоятельного графического продукта. Обосновано использование результатов ИИ не как готового ответа, а как проверяемого дидактического материала.

Ключевые слова: черчение, искусственный интеллект, генеративный ИИ, графическая грамотность, пространственное мышление, верификация, методика.

Abstract: The article substantiates a methodology for improving the teaching of technical drawing through artificial intelligence. Generative, dialogic, analytical and adaptive AI capabilities are linked to the development of spatial visualization, graphic literacy, projection reasoning and constructive analysis. The proposed “AI–GRAPHICS” methodological model integrates problem setting, an initial independent solution, AI-assisted generation of alternatives, geometric and projection-based verification, error correction, and production of an independent graphic result. AI output is treated not as a final answer but as didactic material that must be verified and transformed by the learner.

Keywords: technical drawing, artificial intelligence, generative AI, graphic literacy, spatial visualization, verification, methodology, digital education.

KIRISH: Raqamli transformatsiya ta'limning ko'plab yo'nalishlarida bo'lgani kabi chizmachilik fanini o'qitishda ham o'quv mazmuni, metod va vositalarni qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda. Chizmachilik faqat tayyor chizma yaratish ko'nikmasi emas, balki fazoviy obyektning tahlil qilish, uni proyeksiyalar tizimida ifodalash, geometrik bog'lanishlarni tushunish, grafik ma'lumotni o'qish, konstruktiv qaror qabul qilish va chizmani standartlarga muvofiq rasmiylashtirish jarayonlarini qamrab oladi. Shu sababli sun'iy intellektning mazkur fanga kiritishning pedagogik samarasi uning tasvir yaratish tezligi bilan emas, talabning grafik fikrlashini qanchalik rivojlantirishi bilan o'lchanishi kerak.

UNESCO generativ sun'iy intellektidan ta'limda foydalanishda inson agentligini, tanqidiy

fikrlashni, pedagogik maqsadga muvofiqlikni, maxfiylik va etik javobgarlikni ustuvor deb belgilaydi [1]. Bu chizmachilik uchun ayniqsa muhim: sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan vizual mahsulot ko'rinish jihatdan ishonarli bo'lsa ham, geometrik tuzilish, proyeksion moslik, o'lcham yoki standart nuqtayi nazaridan xato bo'lishi mumkin. Shuning uchun talaba SI natijasini ko'r-ko'rona qabul qilmasdan, fan qonuniyatlari bilan tekshirishi zarur.

So'nggi tadqiqotlarda generativ SI geometriyani o'qitishda kognitiv tayanch sifatida qo'llanganda geometrik fikrlash va dalillash faoliyatini qo'llab-quvvatlashi mumkinligi ko'rsatilmoqda [2]. Dizayn chizmachiligi va arxitektura ta'limi bo'yicha tadqiqotlarda ham generativ SI talabalar uchun g'oyalarni vizuallashtirish, alternativ variantlar ishlab chiqish va ijodiy izlanishni kengaytirish vositasi sifatida o'rganilmoqda [3,4]. Biroq ushbu imkoniyatlarni chizmachilik ta'limiga to'g'ridan-to'g'ri ko'chirish emas, predmetning proyeksion-geometrik mantiqiga mos metodik transformatsiya qilish zarur.

Muammo shundaki, amaliyotda SI ko'pincha “savol berdim – javob oldim” yoki “tasvir yaratdim – foydalanaman” sxemasida qo'llanadi. Bunday yondashuv chizmachilikning asosiy maqsadi bo'lgan mustaqil fazoviy va grafik tafakkurni qisqartirish xavfini tug'diradi. Mazkur maqola SI ni tayyor mahsulot manbai emas, grafik muammoni tahlil qilish, variantlar yaratish, xatoni aniqlash, verifikatsiya va refleksiya qilish vositasiga aylantirish metodikasini taklif etadi.

Generativ sun'iy intellekt ta'limda matn, tasvir, kod va boshqa turdagi kontentni yaratish orqali tezkor pedagogik yordam ko'rsatish imkonini beradi. UNESCO tavsiyalarida bunday vositalar inson imkoniyatlarini kuchaytirishi kerakligi, lekin o'qituvchi va o'quvchining agentligini almashtirmasligi ta'kidlanadi [1]. Chizmachilik nuqtayi nazaridan bu prinsip “SI quradi, talaba kuzatadi” emas, “talaba muammoni angelaydi, SI variant taklif qiladi, talaba tekshiradi va yakuniy grafik qarorni o'zi yaratadi” ko'rinishida amalga oshirilishi mumkin.

Davor tomonidan 2026-yilda o'tkazilgan kvazi-eksperimental tadqiqotda generativ SI bilan qo'llab-quvvatlangan geometriya ta'limi o'quvchilarning geometrik reasoning va proof construction ko'rsatkichlari bilan ijobiy bog'langan; muallif AI ni javob manbai emas, matematik fikrlash uchun scaffold sifatida qo'llashni tavsiya qiladi [2]. Chizmachilikda ham ushbu konsepsiya fazoviy tasavvurdan aniq proyeksion yechimga o'tishda qo'llanilishi mumkin.

Liu va hammualliflarning dizayn chizmachiligi kursidagi case-study tadqiqotida text-to-image generativ vosita talabalarning vizual izlanishi va dizayn jarayoniga integratsiya qilingan [3]. Bunday tajriba chizmachilik uchun bevosita metodik model bo'lmasa ham, bir muammo uchun ko'p variantli izlanish, prompt orqali obyekt xususiyatlarini aniq ifodalash va AI mahsulotini qayta ishlash imkoniyatini ko'rsatadi.

AutoCAD kabi CAD muhiti aniq 2D va 3D chizmalarni yaratish uchun ishlatiladi va grafik natijani geometrik jihatdan aniq shakllantirish imkonini beradi [5]. Shu sababli SI natijasi bilan ishlashda CAD dasturi verifikatsiya va yakuniy mustaqil grafik mahsulot yaratish bosqichida foydali bo'lishi mumkin. Bu yondashuv 2.1-paragrafda ilgari surilgan umumiy metodik g'oyani amaliy faoliyatga bog'laydi.

Adabiyotlar tahlili sun'iy intellektning ta'limiy imkoniyatlari kengligini ko'rsatadi, biroq chizmachilik uchun maxsus metodik talablar – geometrik aniqlik, proyeksion mantiq, standartlashtirish, fazoviy tasavvur va grafik mustaqillik – umumiy AI pedagogikasidan alohida ishlab chiqilishi lozim. Mazkur tadqiqotning metodik bo'shlig'i aynan shu nuqtada aniqlanadi.

1-jadval. Chizmachilikda SI dan foydalanishning metodik muammolari va yechimlari

Muammo	Pedagogik xavf	Taklif etiladigan metodik yechim
Tayyor SI tasviriga ortiqcha tayanish	Mustaqil fazoviy tasavvur kamayadi	Avval mustaqil eskiz, keyin SI bilan qiyoslash
Geometrik xatolar	Noto'g'ri bilim mustahkamlanadi	Majburiy geometrik va proyeksion verifikatsiya

Muammo	Pedagogik xavf	Taklif etiladigan metodik yechim
Promptni texnik maqsadga aylantirish	Fan mazmuni ikkilamchi bo‘lib qoladi	Promptni grafik termin va obyekt tahlili bilan bog‘lash
Yakuniy mahsulotni avtomatik baholash	Jarayon va fikrlash e‘tibordan chetda qoladi	Tahlil, verifikatsiya, korreksiya va refleksiyaning ham baholash
Barcha talabaga bir xil AI-yordam	Individual farqlar hisobga olinmaydi	Scaffold hajmi va topshiriq murakkabligini differensiallashtirish

Tadqiqotning maqsadi – sun’iy intellektning generativ, dialogik va tahliliy imkoniyatlarini chizmachilik fanining grafik faoliyat bosqichlari bilan integratsiyalash asosida o‘qitish metodikasini rivojlantirish hamda talabaning fazoviy tasavvuri, grafik savodxonligi, konstruktiv fikrlashi va mustaqil verifikatsiya kompetensiyasini qo‘llab-quvvatlovchi “SI–GRAFIK” metodik modelini ishlab chiqishdan iborat.

Maqola nazariy-metodik xarakterga ega. Tadqiqotda ilmiy manbalarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, pedagogik modellash, metodik konstruksiyalash va prognostik loyihalash usullaridan foydalanildi. Empirik tajriba natijalari keltirilmaydi; ishlab chiqilgan model va mezonlar keyingi tajriba-sinov uchun metodik asos sifatida taklif etiladi.

“SI–GRAFIK” METODIK MODEL

Taklif etilayotgan “SI–GRAFIK” modeli chizmachilikdagi an’anaviy “topshiriq – bajarish – tekshirish” sxemasini kengaytirib, sun’iy intellekt bilan ishlashni muammoli va reflektiv faoliyatga aylantiradi. Modelning markazida talabaning grafik mustaqilligi turadi.

Muammoli-grafik blok. Talaba grafik topshiriq shartini tahlil qiladi, obyektning geometrik elementlari, proyeksion bog‘lanishlari va kerakli natijani aniqlaydi. SI ishlatilishidan oldin taxminiy eskiz yoki yechim algoritmi tuziladi.

SI-generativ blok. Talaba aniq grafik terminlardan foydalangan holda prompt tuzadi va SI dan alternativ vizual yoki matnli variantlar oladi. SI bu bosqichda yakuniy chizma yaratish uchun emas, farazlarni kengaytirish va muammoli material olish uchun xizmat qiladi.

Verifikatsion blok. SI varianti geometrik tuzilish, proyeksion moslik, o‘lcham, ko‘rinishlar va standart talablar bo‘yicha tekshiriladi. Xato mavjud bo‘lsa, talaba uni dalil bilan tushuntiradi.

Mustaqil grafik natija bloki. Tekshirilgan ma’lumot asosida talaba chizma yoki modelni mustaqil bajaradi, xatolarni korreksiya qiladi va qaysi qarorlar o‘zgarganini reflektiv izohlaydi.

SI ning ushbu funksiyalari alohida-alohida emas, dars ssenariysida o‘zaro bog‘langan holda qo‘llanadi. Masalan, generativ funksiyada yaratilgan tasvir keyingi bosqichda tahliliy obyektga, undan keyin verifikatsion topshiriqqa va yakunda reflektiv muhokama predmetiga aylanishi mumkin.

Chizmachilikda verifikatsiya metodikaning majburiy elementi hisoblanadi. Talabaga SI yaratgan chizmani “to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri” deb baholash emas, xatoni qaysi qonuniyatga asoslanib aniqlaganini ko‘rsatish topshiriladi. Masalan, ko‘rinishlar o‘rtasidagi proyeksion bog‘lanish, geometrik jismlarning o‘zaro joylashuvi, yashirin chiziqlar, kesim va qirqim mantiqi, o‘lchamlarning mantiqiy mosligi tekshiriladi.

Sun’iy intellektdan foydalangan topshiriqlar bir xil murakkablikda berilsa, kuchli talaba uchun yuzaki, tayyorgarligi past talaba uchun esa ortiqcha murakkab bo‘lishi mumkin. Shu sababli “SI–GRAFIK” metodikasida topshiriqlar to‘rt darajada quriladi.

Bu darajalar SI dan foydalanish hajmini ham boshqaradi. Boshlang‘ich bosqichda o‘qituvchi prompt va tekshiruv mezonlarini ko‘proq beradi; yuqori bosqichda esa talaba qaysi vazifada SI kerak yoki kerak emasligini o‘zi asoslab tanlaydi. Shunday qilib, metodika texnik bog‘liqlikni emas, raqamli-metodik mustaqillikni shakllantiradi.

“Detalning berilgan ikki ko‘rinishi asosida uchinchi ko‘rinishini va yaqqol tasvirini qurish” mavzusida metodika quyidagicha amalga oshirilishi mumkin.

Mazkur ssenariyda SI ning foydasi talaba uchun fazoviy obrazni “tayyorlab berish” emas, uning dastlabki taxminini tashqi variant bilan qiyoslash va xatoni predmet bilimlari asosida aniqlash imkoniyatidadir. Bu yondashuv vizual intuitsiyani proyeksion dalillash bilan bog‘laydi.

SI bilan ishlanadigan chizmachilik topshirig‘ini faqat yakuniy chizmaning tashqi sifati bo‘yicha baholash akademik halollik va real kompetensiyani aniqlash nuqtayi nazaridan yetarli emas. Baholash jarayonni ham qamrab olishi lozim.

Nazariy tahlil asosida chizmachilik fanida sun‘iy intellektni samarali qo‘llashning markaziy sharti “generatsiya” emas, “generatsiya–verifikatsiya–mustaqil qayta qurish” mantiqi ekani aniqlandi. Chizmachilikdagi geometrik va proyeksion aniqlik SI natijasini tekshirishni pedagogik zaruratga aylantiradi. Shu jihatdan boshqa nazariy fanlarga nisbatan chizmachilik SI savodxonligini predmet bilimlari orqali tabiiy rivojlantirish imkoniyatiga ega.

“SI–GRAFIK” modeli generativ SI ning kuchli va zaif tomonlarini bir xil jarayonda didaktik resursga aylantiradi. SI tezkor variant yaratish, vizuallashtirish va savol-javobda foydali; uning xatoga moyilligi esa “xatoni top – dalilla – qayta qur” topshirig‘ining mazmuniga aylanadi. Bu yondashuv UNESCO tavsiya qilayotgan inson agentligi va tanqidiy foydalanish tamoyillariga mos keladi [1].

Davor tadqiqotidagi AI-supported geometry scaffolding natijalari SI ning vizual intuitsiya va formal reasoning o‘rtasida ko‘prik vazifasini bajarishi mumkinligini ko‘rsatadi [2]. Chizmachilikda ham fazoviy tasavvur va proyeksion isbot o‘rtasidagi bog‘lanish muhimdir. Biroq mazkur maqolada bu natija bevosita chizmachilik uchun tasdiqlangan deb qabul qilinmaydi; u metodik gipotezani qo‘llab-quvvatlovchi yaqin ilmiy dalil sifatida ishlatiladi.

Dizayn chizmachiligida generativ tasvir vositalarining qo‘llanishi [3] talabalarning ko‘p variantli vizual izlanishiga imkon berishi mumkin. Ammo texnik chizmachilikda estetik “yaxshi ko‘rinish” yetarli mezon emas. Grafik mahsulot geometrik va standart talablar bilan tekshirilishi shart. Shu nuqtada SI–GRAFIK modeli dizayn generatsiyasidan texnik-pedagogik verifikatsiyaga o‘tishni taklif qiladi.

Metodikaning mumkin bo‘lgan cheklovlari ham mavjud. Birinchidan, talaba SI ga haddan tashqari tayanishi va mustaqil mental rotation faoliyatini kamaytirishi mumkin. Ikkinchidan, turli AI vositalari bir xil promptga turlicha natija beradi; bu standartlashtirilgan baholashni murakkablashtiradi. Uchinchidan, texnik termin va tasvirlarni generativ vosita noto‘g‘ri talqin qilishi mumkin. Mazkur xavflarni kamaytirish uchun SI dan oldin majburiy dastlabki yechim, aniq verifikatsiya rubrikasi va yakuniy mustaqil chizma talab qilinadi.

Kelgusidagi tajriba-sinovda “SI–GRAFIK” metodikasining samaradorligini aniqlash uchun tajriba va nazorat guruhlarini o‘rtasida fazoviy tasavvur, proyeksion topshiriq aniqligi, xato aniqlash kompetensiyasi, grafik mustaqillik va refleksiya ko‘rsatkichlarini qiyoslash maqsadga muvofiq. Shuningdek, SI bilan ishlash jarayonida talabaning kognitiv qaramlik yoki ortiqcha tayanchga moyilligi alohida kuzatilishi zarur.

- chizmachilik fanida sun‘iy intellektdan foydalanish grafik muammoni qo‘yish, dastlabki mustaqil yechim, SI-generatsiya, verifikatsiya, korreksiya va refleksiya bosqichlaridan iborat “SI–GRAFIK” metodik modeli ko‘rinishida tizimlashtirildi;
- SI mahsulotini geometrik tuzilish, proyeksion moslik, fazoviy izchillik, standart va konstruktiv mantiq mezonlari bilan tekshirishga asoslangan verifikatsiya mexanizmi ishlab chiqildi;
- sun‘iy intellekt xatolari metodik xavf bilan birga “xatoni topish – dalillash – to‘g‘ri variantni qayta qurish” orqali o‘quv materialiga aylantirildi;
- SI integratsiyalangan grafik topshiriqlar reproduktiv-tayanch, tahliliy-verifikatsion, produktiv va ijodiy-konstruktiv darajalarda differensiallashtirildi;
- baholash yakuniy chizma bilan cheklanmay, dastlabki mustaqillik, SI dan maqsadli foydalanish,

verifikatsiya, refleksiya va akademik halollikni qamrab oluvchi kompleks tizim sifatida taklif qilindi.

XULOSA: Chizmachilik fanida sun’iy intellektning pedagogik qiymati tayyor grafik mahsulot yaratish tezligida emas, talabaning fazoviy va grafik fikrlashini faollashtirish imkoniyatida namoyon bo‘ladi hamda SI natijasi geometrik va proyeksion nuqtayi nazardan verifikatsiya qilinmasdan yakuniy o‘quv mahsuloti sifatida qabul qilinmasligi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO, 2023.
2. Davor I. Generative AI-supported instruction as a cognitive scaffold: effects on senior high school students’ geometric reasoning and proof construction. *Frontiers in Education*. 2026;11:1869961. DOI: 10.3389/feduc.2026.1869961.
3. Liu X.K. et al. Leveraging GenAI Tool in Design Drawing: A Case Study of an Architecture Course in a Chinese University. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 2025/2026.
4. Autodesk. AutoCAD Student and Education resources. Autodesk Education, 2026.
5. Turaev K., Yadgarov N., Mamatov D. The role and practical significance of interesting issues in the development of students’ cognitive competencies //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 538. – C. 05045. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85196835458&origin=recordpage>
6. Umirov A. et al. The current state of soybean production and its size-mass indicators in the conditions of Uzbekistan //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 105. – C. 05018. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85192545367&origin=recordpage>
7. Turayev X. A. et al. Methodical recommendations on the implementation of the theme of forty in drawing lessons graphically //Science and Education. – 2021. – T. 2. – №. 2. – C. 264-268.

MUNDARIJA

PEDAGOGIKA , PSIXOLOGIYA VA METODIKA	
AKMEOLOGIK YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING INDIVIDUAL JISMONIY YUKLAMALARINI OPTIMALLASHTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH Mansurov Olimjon Odil o'g'li	4
CHUQURLASHTIRILGAN IXTISOSLIK BOSQICHIDA UZOQ MASOFAGA YUGURUVCHILARNING MASHG'ULOT JARAYONINI BOSHQARISH MUAMMOLARI Sirojev Shoxrux Fayzullo o'g'li	11
CHAQIRIQQACHA HARBIY TA'LIM DIDAKTIKASIDA TARBIYALASHNING ASOSIY YO'NALISHLARI Bozorov Aziz Abloqulovich	16
DIFFERENSIAL YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA TASVIRIY SAN'AT KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK ASOSLARI Bozorova Hamida Shukrilloevna	23
CHIZMACHILIK FANINI SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANIB O'QITISHNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI Omonova Rayxon	26
JISMONIY TARBIYA DARSLARIDA REGBI ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH ORQALI TALABALARNING HARAKAT KOORDINATSIYASINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI E.E. Jumayev	31
JISMONIY MADANIYAT YO'NALISHI TALABALARIGA KURASH TEXNIK HARAKATLARINI O'RGATISHNING UYG'UNLASHTIRILGAN METODIK MODEL G'ulomov Nasillo Baxshullo o'g'li	34
BO'LAJAK PEDAGOGLARDA HUQUQIY KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH MEZONLARI VA INDIKATORLARI Mirzayev Toxirjon Turg'unovich	43
ISSIQ IQLIMDA MASHG'ULOT YUKLAMASINI RPE VA YURAK URISH CHASTOTASI YORDAMIDA BAHOLASH I.I. Saidov	55
IMOM ABU HOMID G'AZZOLIY QARASHLARI ASOSIDA FARZAND TARBIYASINING METODOLOGIK VA NAZARIY ASOSLARINI TADQIQ ETISH Isoqova Gulnoz Ulug'bek qizi	61
RAQAMLI MONITORING VOSITALARI ORQALI YOSH KURASHCHILAR YUKLAMASINI OPTIMALLASHTIRISH Karim Mahramov	67

TALABALARNING REFLEKSIV KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING MAVJUD HOLATI Jumayeva Azizabonu Mo'min qizi	74
IQTIDORLI O'QUVCHILAR BILAN ISHLASHGA DOIR TAJRIBALAR Kattaqulova Nozbibi Shokir qizi	82
MINIATYURA SAN'ATIDA AN'ANAVIY VA ZAMONAVIY TASVIRIY VOSITALARNING UYG'UNLIGI Nozimova Muhabbat Akram qizi	85
DIGITAL TECHNOLOGY FOR L2 LISTENING DEVELOPMENT: CALL, MALL, CAPTIONS, VR, AND AI Juraboeva Nigina Olimjon kizi	95
ISSIQ IQLIM SHAROITIDA GIDRATATSIYA TARTIBINING YOSH YENGIL ATLETIKACHILARNING FUNKSIONAL HOLATI VA JISMONIY ISH QOBILIYATIGA TA'SIRI Nuriddinov Axrorjon Bahodir o'g'li	99
GANDBOLCHI TALABA QIZLARDA JISMONIY SIFATLARNI RIVOJLANTIRISHDA BOSQICHMA-BOSQICH YUKLAMA BERISH METODIKASI Dilnoza I. Yarasheva	105
OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARIGA BOSQON ULOQTIRISH TEXNIKASINI O'RGATISHNING PEDAGOGIK VA METODIK ASOSLARI Sarvinoz Iskandar qizi	111
GIMNASTIKA VOSITALARI ORQALI BO'LAJAK JISMONIY MADANIYAT O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI Saidova Mahbuba Ayubovna	118
BOSHLANG'ICH TAYYORLOV GURUHIDAGI SPORT GIMNASTIKACHILARDA MOSLASHUVCHANLIKNI RIVOJLANTIRISH METODIKASINING SAMARADORLIGI Sayfiyev Hikmatullo Xayrulloevich	127
THE APPLICATION OF THE PEDAGOGICAL CONCEPT OF JADID SCHOOLS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM Shamsullayeva Ruxsatoy Sunnatullayevna	134
MULTIMEDIA VOSITALARI ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL FIKRLASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI Toshova To'ygul Amin qizi	141
INKLYUZIV TA'LIM MUHITIDA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING HAYOTIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MEKANIZMLARI Urunova Dilafr'o'z Muzafarovna	145
МАКТАБ КЛАСТЕРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИННОВАЦИОН, КОМПЕТЕНЦИАВИЙ ВА РЕСУРСЛАРГА АСОСЛАНГАН ЁНДАШУВЛАР Максуда Умаровна Бадалова	153
ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ «КОММУНИКАТИВНАЯ	158

КОМПЕТЕНЦИЯ» В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: ОТ ЯЗЫКОВОГО ЗНАНИЯ К ИНТЕГРАТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ Нуруллаева Гузал Анваровна	
FILOLOGIYA FANLARI	
ОТ ПЕРЕЖИВАНИЯ К СМЫСЛУ: АВТОРСКАЯ МЕТОДИКА ИНТЕРПРЕТАЦИОННОГО ОСВОЕНИЯ ПОЭЗИИ А. АХМАТОВОЙ В ПРОЦЕССЕ ЯЗЫКОВОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ Жабборова Гулчехра Жобировна	168
NUTQIY AKTNI TADQIQ ETISHNING LINGVOPRAGMATIK VA ANTROPOSENTRIK MEZONLARI Akramova Surayo Renatovna	174
TILNI O'RGANISH JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKTNING KALIT JIHATLARI VA UNDAN SAMARALI FOYDALANISH STRATEGIYALARI: RAQAMLI DAVR TILSHUNOSLIGINING YANGI UFQLARI Boymurodova Nishona Yunus qizi	178
IMOM G'AZZOLIY ASARLARIDA "ILM" KONSEPTINING LINGVOKOGNITIV TALQINI Barnoyeva Zarina Sayfiddinovna	184
ПУТЬ К СМЫСЛУ ЧЕРЕЗ СИМВОЛ: АВТОРСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА А. БЛОКА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ЛИТЕРАТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Жабборова Гулчехра Жобировна	189
INGLIZ XALQ ERTAKLARI LINGVOMADANIY-DIDAKTIK MIKROKORPUSINI SHAKLLANTIRISH: TANLASH MEZONLARI VA ANNOTATSIYA MODELI Djabbarova Feruza Azamovna	194
JOMIY VA NAVOIY IDIOSTILIDA "LA'L" KONSEPTI VA UNING METAFORIK XUSUSIYATLARI Tavakkal Choriyev	200
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI ADAPTIV TOPSHIRIQLARNING TALABALAR KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI Shabonova Shaxnoza Baxriddinovna	213
ANIQ VA TABIIY FANLAR	
BO'LAJAK BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHGA QO'YILADIGAN ZAMONAVIY TALABLAR Hamdamova Nozima Mukimovna	218
GRAFIK SAVODXONLIKNI BAHOLASHDA ANIMATSION DIAGNOSTIKA VOSITALAR Xo'janiyozov Shokir Rustamovich	225