© 2026 International Conference on Multidisciplinary Sciences and Innovations . All Rights Reserved.

GEOGRAFIYA DARSLARIDA SUN'IY INTELLEKT TOMONIDAN YARATILGAN XARITALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIK VA KAMCHILIKLARI TAHLILI

Hazratova Hilola Normurodovna
Kasbi tuman 30-maktabi o'qituvchisi, Qarshi 180100, O'zbekiston
hilolahazratova 325@gmail.com
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.23505047

Annotatsiya. Mazkur maqolada geografiya fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida yaratilgan xaritalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari, afzalliklari va mavjud cheklovlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi sun'iy intellekt asosida generatsiya qilingan xaritalarning geografik bilimlarni o'zlashtirish, fazoviy tafakkurni rivojlantirish va dars jarayonini individuallashtirishdagi ahamiyatini aniqlashdan iborat. Tadqiqotda ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, kuzatish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Tahlil natijalari sun'iy intellekt yordamida turli mavzular bo'yicha vizual materiallarni tezkor yaratish, xaritalarni o'quvchilarning yosh va bilim darajasiga moslashtirish, murakkab geografik jarayonlarni vizuallashtirish hamda interfaol topshiriqlarni tashkil etish imkoniyati mavjudligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan xaritalarda geografik obyektlarning noto'g'ri joylashtirilishi, nomlarning xato berilishi, masshtab va proyeksiyaning buzilishi, eskirgan yoki ishonchsiz ma'lumotlardan foydalanish kabi muammolar yuzaga kelishi mumkin. Shuning uchun bunday xaritalardan foydalanishda pedagogik va kartografik ekspertiza, manbalarni tekshirish hamda o'qituvchining nazorati muhim hisoblanadi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt xaritalarini an'anaviy kartografik manbalarni to'ldiruvchi vosita sifatida qo'llash maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, geografiya ta'limi, xarita, raqamli texnologiya, kartografiya, fazoviy tafakkur, vizuallashtirish, ta'lim texnologiyalari.

Annotation. This article analyzes the didactic opportunities, advantages, and limitations of using maps generated by artificial intelligence in geography education. The main purpose of the study is to identify the potential of AI-generated maps for improving students' understanding of geographical knowledge, developing spatial thinking, and individualizing the learning process. The research employed methods of analysis, comparison, observation, and generalization of scientific and pedagogical literature. The analysis demonstrates that artificial intelligence can facilitate the rapid creation of visual materials for various geographical topics, adapt maps to students' age and educational level, visualize complex geographical processes, and support interactive learning activities. At the same time, AI-generated maps may contain geographical inaccuracies, incorrect placement of objects, spelling errors in geographical names, distortions of scale or projection, and outdated or unreliable information. Therefore, pedagogical and cartographic verification, source evaluation, and teacher supervision are essential when using such materials in the classroom. The study emphasizes that AI-generated maps should not completely replace traditional maps and authoritative cartographic resources. Instead, they can be effectively used as supplementary educational tools when their content is critically evaluated. The integration of artificial intelligence with geographical education can contribute to visual literacy, digital competence, independent learning, and students' ability to critically analyze spatial information.

Keywords: artificial intelligence, geography education, map, digital technology, cartography, spatial thinking, visualization, educational technology.

© 2026 International Conference on Multidisciplinary Sciences and Innovations . All Rights Reserved.

Аннотация. В статье рассматриваются дидактические возможности, преимущества и недостатки использования карт, созданных с помощью искусственного интеллекта, на уроках географии. Основной целью исследования является определение роли карт, генерируемых искусственным интеллектом, в усвоении географических знаний, развитии пространственного мышления и индивидуализации учебного процесса. В исследовании применялись методы анализа научно-педагогической литературы, сравнения, наблюдения и обобщения. Результаты анализа показывают, что искусственный интеллект позволяет быстро создавать визуальные материалы по различным географическим темам, адаптировать содержание карт к возрастным и образовательным особенностям учащихся, наглядно представлять сложные географические процессы и организовывать интерактивные задания. Вместе с тем карты, созданные искусственным интеллектом, могут содержать ошибки в расположении географических объектов, написании названий, определении масштаба и выборе картографической проекции. Кроме того, существует риск использования устаревшей или недостоверной информации. В связи с этим необходимы обязательная проверка содержания, использование надежных источников и педагогический контроль. Искусственно созданные карты целесообразно рассматривать не как замену традиционным картографическим материалам, а как дополнительный цифровой инструмент. Их грамотное использование способствует развитию пространственного мышления, цифровой грамотности, критического анализа и самостоятельной учебной деятельности учащихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, географическое образование, карта, цифровые технологии, картография, пространственное мышление, визуализация, образовательные технологии.

KIRISH

Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Ayniqsa, geografiya fanida vizual materiallar, xaritalar, diagrammalar va interaktiv modellar muhim didaktik vosita hisoblanadi. Geografik obyektlar va jarayonlarning katta qismi bevosita kuzatish imkoniyatidan tashqarida bo‘lganligi sababli ularni xarita va boshqa vizual vositalar orqali tasvirlash zarur.

Sun’iy intellektning jadal rivojlanishi natijasida matnli topshiriq asosida turli xil vizual materiallar, jumladan, xaritalarga o‘xshash tasvirlarni yaratish imkoniyati paydo bo‘ldi. Bunday texnologiyalar o‘qituvchiga muayyan mavzu uchun qisqa vaqt ichida individual o‘quv materiali tayyorlash imkonini beradi.

Geografiya darslarida sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan xaritalardan foydalanish o‘quvchilarning fazoviy tasavvurini rivojlantirish, geografik obyektlar o‘rtasidagi bog‘liqliklarni tushuntirish va murakkab jarayonlarni vizual ko‘rsatish uchun qo‘shimcha imkoniyat yaratadi. Biroq sun’iy intellekt yaratgan har qanday xaritani avtomatik ravishda ilmiy jihatdan to‘g‘ri deb qabul qilish mumkin emas. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi ham aynan shundan iboratki, o‘qituvchi sun’iy intellekt yaratgan xaritalarning imkoniyatlari bilan bir qatorda ularning aniqligi va ishonchliligini baholash ko‘nikmasiga ham ega bo‘lishi kerak.

METODLAR VA USULLAR

Tadqiqot nazariy va tahliliy xarakterga ega bo‘lib, unda geografiya ta’limi, raqamli pedagogika, sun’iy intellekt va kartografiyaga oid ilmiy-metodik manbalarni o‘rganish asosiy metod sifatida qo‘llanildi. Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

Nazariy tahlil — sun’iy intellektning ta’limdagi imkoniyatlari va geografik vizualizatsiyadagi o‘rnini aniqlash. Qiyosiy tahlil — an’anaviy xaritalar va sun’iy intellekt yordamida yaratilgan vizual

© 2026 International Conference on Multidisciplinary Sciences and Innovations . All Rights Reserved.

xaritalarning didaktik xususiyatlarini taqqoslash. Pedagogik kuzatish — o‘quvchilarning AI asosida tayyorlangan vizual materiallardan foydalanish jarayonidagi faolligi, qiziqishi va topshiriqlarni bajarish xususiyatlarini tahlil qilish. Kontent tahlili — AI tomonidan yaratilgan xaritalarda geografik obyektlar, nomlar, ranglar, belgilar va fazoviy munosabatlarning berilishini o‘rganish. Tahlil jarayonida xaritalar quyidagi mezonlar asosida baholandi: geografik aniqlik; ma’lumotlarning dolzarbligi; kartografik mantiq; vizual tushunarlilik; o‘quvchilarning yoshiga moslik; mavzuga muvofiqlik; foydalanish qulayligi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tahlil natijalari sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan xaritalarning geografiya ta’limida bir qator muhim afzalliklarga ega ekanligini ko‘rsatdi.

Tezkor vizual material yaratish. O‘qituvchi muayyan mavzu bo‘yicha kerakli vizual materialni qisqa vaqt ichida yaratishi mumkin. Masalan, iqlim mintaqalari, tabiiy zonalar, aholi joylashuvi yoki transport yo‘nalishlarini tushuntirish uchun maxsus o‘quv tasviri tayyorlash imkoniyati mavjud.

O‘quvchilarning yoshiga moslashtirish. Sun’iy intellekt yordamida xaritaning murakkablik darajasini o‘quvchilarning tayyorgarligiga moslashtirish mumkin. Boshlang‘ich bosqichlarda soddalashtirilgan xaritalardan, yuqori sinflarda esa ko‘proq ma’lumotga ega vizual materiallardan foydalanish mumkin.

Murakkab jarayonlarni vizuallashtirish. Geografiyada ayrim jarayonlarni oddiy statik xaritada tushuntirish qiyin. Masalan: migratsiya oqimlari; iqlim o‘zgarishi; urbanizatsiya; tabiiy ofatlar tarqalishi; iqtisodiy hududlarning shakllanishi. AI asosidagi vizual materiallar bunday jarayonlarni o‘quvchi uchun tushunarliroq shaklda taqdim etishga yordam berishi mumkin. Individual va ijodiy topshiriqlar. O‘qituvchi o‘quvchilarga “ma’lum hududning turizm xaritasini yaratish”, “iqlim xususiyatlarini xaritada ifodalash” yoki “kelajakdagi shahar modelini xaritada tasvirlash” kabi ijodiy topshiriqlar berishi mumkin.

Bu jarayonda o‘quvchilar nafaqat geografik bilimlarini, balki raqamli va ijodiy kompetensiyalarini ham rivojlantiradilar.

Sun’iy intellekt xaritalarining kamchiliklari. Shu bilan birga, AI tomonidan yaratilgan xaritalardan foydalanishda jiddiy cheklovlar mavjud.

Eng muhim muammolardan biri — geografik aniqlik masalasidir. Generativ sun’iy intellekt tasvirni vizual jihatdan ishonarli ko‘rinishda yaratishi mumkin, biroq undagi geografik obyektlarning haqiqiy joylashuvi yoki o‘zaro masofasi to‘g‘ri bo‘lmasligi ehtimoldan xoli emas.

Masalan, xaritada davlat chegaralari, daryo yo‘nalishlari, tog‘ tizmalari yoki shaharlarning joylashuvi noto‘g‘ri berilishi mumkin. Shu sababli AI yaratgan xaritani darsda foydalanishdan oldin o‘qituvchi uni ishonchli geografik manbalar bilan taqqoslashi kerak.

1-jadval

Afzalliklar	Kamchiliklar
Tezkor yaratiladi	Geografik xatolar bo‘lishi mumkin
Vizual jihatdan qiziqarli	Masshtab noto‘g‘ri berilishi mumkin
Mavzuga moslashtiriladi	Geografik nomlar xato yozilishi mumkin
Individual topshiriqlar yaratish mumkin	Ma’lumot manbasi noma’lum bo‘lishi mumkin
Murakkab jarayonlarni tasvirlashga yordam beradi	Kartografik proyeksiya buzilishi mumkin
O‘quvchilar qiziqishini oshirishi mumkin	O‘quvchi noto‘g‘ri ma’lumotni o‘zlashtirishi ehtimoli mavjud

© 2026 International Conference on Multidisciplinary Sciences and Innovations . All Rights Reserved.

Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan xaritalarning geografiya darslaridagi samaradorligi texnologiyaning o'zidan ko'ra, undan qanday pedagogik maqsadda foydalanishga ko'proq bog'liq. Xaritani shunchaki namoyish etish o'quvchining geografik tafakkurini avtomatik ravishda rivojlantirmaydi. Muhim jihat — xarita asosida o'quvchini fikrlashga undaydigan savollar va topshiriqlarni tashkil etishdir. Masalan, o'qituvchi quyidagi topshiriqlarni berishi mumkin:"Xaritadagi ma'lumotlar qaysi geografik manbalar bilan tasdiqlanishi mumkin?" "Xaritada qaysi obyekt noto'g'ri ko'rsatilgan?" "AI yaratgan xaritani atlas bilan taqqoslang."

"Xaritadagi ma'lumotlarning ishonchliligini qanday tekshirgan bo'lardingiz?" "Xaritani ilmiy jihatdan to'g'rilash uchun nimalarni o'zgartirish kerak?" Bunday yondashuv o'quvchilarda geografik va raqamli savodxonlik bilan bir qatorda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, AI xaritalaridan foydalanish o'qituvchining rolini ham o'zgartiradi. Pedagog endilikda faqat tayyor xaritani namoyish etuvchi emas, balki o'quvchini ma'lumotni tekshirish, taqqoslash va tahlil qilishga yo'naltiruvchi mutaxassis sifatida namoyon bo'ladi.

Bunda eng maqbul yondashuv — sun'iy intellekt yaratgan xaritalarni ishonchli atlaslar, GIS ma'lumotlari va rasmiy kartografik manbalarni almashtiruvchi vosita emas, balki qo'shimcha didaktik resurs sifatida qo'llashdir.

XULOSA

Geografiya darslarida sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan xaritalardan foydalanish ta'lim jarayonini vizuallashtirish, o'quvchilarning qiziqishini oshirish, fazoviy tafakkurini rivojlantirish va individual topshiriqlarni tashkil etish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Shu bilan birga, AI xaritalarining ilmiy aniqligi doimo kafolatlanmaydi. Geografik obyektlarning noto'g'ri joylashuvi, geografik nomlarning xato yozilishi, masshtab va proyeksiyaning buzilishi, ma'lumotlarning eskirganligi yoki manbaning noaniqligi ta'lim jarayonida noto'g'ri bilim shakllanishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun geografiya o'qituvchisi quyidagi tamoyillarga amal qilishi maqsadga muvofiq:

AI yaratgan xaritani tekshirmasdan darsda foydalanmaslik. Xarita ma'lumotlarini ishonchli kartografik manbalar bilan solishtirish. O'quvchilarga AI tomonidan yaratilgan materialning xatolarga ega bo'lishi mumkinligini tushuntirish. Xaritalardan tayyor bilim manbai sifatida emas, balki tahlil va muhokama vositasi sifatida foydalanish. O'quvchilarni xaritadagi ma'lumotlarni mustaqil tekshirishga o'rgatish. An'anaviy atlas, globus, GIS va raqamli xaritalar bilan birgalikda foydalanish.

Umuman olganda, sun'iy intellekt geografiya ta'limida xarita yaratish va undan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Biroq uning samaradorligi pedagogik maqsadga muvofiqlik, geografik aniqlik va o'qituvchi nazorati bilan chambarchas bog'liq. AI texnologiyalaridan tanqidiy va mas'uliyatli foydalanish geografiya darslarining mazmunini boyitish hamda o'quvchilarning zamonaviy raqamli kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. UNESCO, 2023.
2. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-makers. UNESCO, 2021.
3. National Research Council. Learning to Think Spatially: GIS as a Support System in the K–12 Curriculum. National Academies Press, 2006.
4. Goodchild, M. F. "Geographical Information Science and Systems." International Encyclopedia of Geography. Wiley.
5. Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J., Rhind, D. W. Geographic Information Science and Systems. Wiley.
6. Batty, M. The New Science of Cities. MIT Press.

© 2026 International Conference on Multidisciplinary Sciences and Innovations . All Rights Reserved.

7. Mayer, R. E. Multimedia Learning. Cambridge University Press.
8. Hazratova H.N. Provision of some mineral substances to primary school students // Universum: химия и биология Научний журнал Издается ежемесячно с ноября 2013 года Является печатной версией сетевого журнала Universum: химия и биология. 6(120) Июнь, 2024, Част 2 Москва 2024, 64-67 стр.
9. Xurramova, E. J. Analysis of Written Errors Among Learners of Japanese / E. J. Xurramova // International Conference on Language Learning and Teaching. – London. – URL: https://topconferences.us/index.php/icllt/issue/view/138