

“GEOGRAFIYA DARSLARIDA SUN’IY INTELLEKT VOSITALARI ORQALI O’QUVCHILARNING BILIMINI BAHOLASH METODLARI”

Abdurahimova Madinabonu

Namangan davlat pedagogika instituti, Aniq va tabiiy fanlarni o’qitish metodikasi (geografiya) mutaxassisligi 1-bosqich magistranti

E-mail: abdurahimovamadinabonu14@gmail.com ; tel: (+99877) 033-19-12)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21205765>

Annotatsiya. Mazkur maqolada geografiya ta’lim jarayonida sun’iy intellekt vositalaridan foydalanib o’quvchilarning bilimini baholash metodlari tahlil qilinadi. Sun’iy intellekt asosidagi baholash texnologiyalari an’anaviy test va yozma nazorat shakllaridan farqli ravishda o’quvchilarning individual o’zlashtirish darajasini aniqlash, bilimdagi bo’shliqlarni tezkor ko’rsatish hamda o’quv jarayonini shaxsiylashtirish imkonini beradi. Tadqiqotda AI vositalarining diagnostik testlar, adaptiv baholash tizimlari, virtual laboratoriyalar va interaktiv platformalar orqali qo’llanishi ko’rib chiqiladi. Shuningdek, baholashning obyektivligi, tezkorligi va samaradorligini ta’minlashda sun’iy intellektning afzalliklari hamda pedagogik jarayonga integratsiya qilishda yuzaga keladigan muammolar yoritiladi. Maqola natijalari geografiya darslarida innovatsion yondashuvlarni joriy etish, o’quvchilarning bilimini chuqur va adolatli baholashga xizmat qiladi.

Abstract. This article analyzes methods for assessing students' knowledge using artificial intelligence tools in the process of geography education. Unlike traditional forms of testing and written control, artificial intelligence-based assessment technologies allow determining the level of individual mastery of students, quickly indicating gaps in knowledge, and personalizing the learning process. The study examines the use of AI tools through diagnostic tests, adaptive assessment systems, virtual laboratories, and interactive platforms. It also highlights the advantages of artificial intelligence in ensuring the objectivity, speed, and efficiency of assessment, as well as the problems that arise when integrating it into the pedagogical process. The results of the article serve to introduce innovative approaches in geography lessons and to provide a thorough and fair assessment of students' knowledge.

Аннотация. В данной статье анализируются методы оценки знаний учащихся с использованием инструментов искусственного интеллекта в процессе обучения географии. В отличие от традиционных форм тестирования и письменного контроля, технологии оценки на основе искусственного интеллекта позволяют определять уровень индивидуального освоения материала учащимися, быстро выявлять пробелы в знаниях и персонализировать учебный процесс. В исследовании рассматривается использование инструментов ИИ посредством диагностических тестов, адаптивных систем оценки, виртуальных лабораторий и интерактивных платформ. Также освещаются преимущества искусственного интеллекта в обеспечении объективности, скорости и эффективности оценки, а также проблемы, возникающие при его интеграции в педагогический процесс. Результаты статьи служат для внедрения инновационных подходов в уроки географии и обеспечения всесторонней и справедливой оценки знаний учащихся.

Kalit soʻzlar. Sunʼiy intellekt, geografiya taʼlimi, bilimni baholash metodlari, adaptiv testlar, virtual laboratoriyalar, interaktiv platformalar, diagnostik baholash, oʻquv jarayonini shaxsiylashtirish.

Keywords. Artificial intelligence, geography education, knowledge assessment methods, adaptive tests, virtual laboratories, interactive platforms, diagnostic assessment, personalization of the learning process.

Ключевые слова. Искусственный интеллект, географическое образование, методы оценки знаний, адаптивные тесты, виртуальные лаборатории, интерактивные платформы, диагностическая оценка, персонализация процесса обучения.

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida taʼlim tizimi oldiga yangi vazifalar qoʻyilmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida oʻquv jarayoniga innovatsion yondashuvlarni joriy etish, taʼlim sifatini oshirish hamda baholash tizimini takomillashtirish dolzarb masalalardan biriga aylandi. Ayniqsa, sunʼiy intellekt (SI) texnologiyalarining taʼlim sohasiga kirib kelishi oʻqitish va baholash jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Sunʼiy intellekt katta hajmdagi maʼlumotlarni tezkor qayta ishlash, tahlil qilish va natijalar asosida tavsiyalar ishlab chiqish imkoniyatiga ega boʻlib, taʼlim samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon boʻlmoqda.

Bugungi kunda anʼanaviy baholash metodlari oʻquvchilarning bilim, koʻnikma va kompetensiyalarini har tomonlama aniqlashda ayrim cheklovlarga ega. Baholash jarayonida inson omili, vaqt sarfi hamda individual yondashuvning yetarli darajada taʼminlanmasligi natijalarning obyektivligiga taʼsir koʻrsatishi mumkin. Shu sababli sunʼiy intellekt asosidagi baholash tizimlari taʼlim jarayonini modernizatsiya qilishning muhim yoʻnalishlaridan biri sifatida eʼtirof etilmoqda.

Geografiya fanini oʻqitishda oʻquvchilarning nafaqat nazariy bilimlari, balki fazoviy fikrlash, geografik obyekt va hodisalarni tahlil qilish, xaritalar bilan ishlash, statistik maʼlumotlarni sharhlash hamda muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish koʻnikmalarini baholash muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur kompetensiyalarni anʼanaviy usullar orqali toʻliq aniqlash har doim ham oson emas. Sunʼiy intellekt vositalari esa oʻquvchilarning faoliyatini kompleks tahlil qilish, bilimlardagi boʻshliqlarni aniqlash, individual oʻquv trayektoriyasini shakllantirish va baholash natijalarining aniqligini oshirish imkonini beradi.

Shu munosabat bilan geografiya darslarida sunʼiy intellekt vositalari orqali oʻquvchilar bilimni baholash metodlarini oʻrganish, ularning afzalliklari va amaliy imkoniyatlarini tahlil qilish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur maqolada geografiya taʼlimida sunʼiy intellekt asosidagi baholash metodlari, ularning samaradorligi hamda taʼlim jarayoniga integratsiya qilish istiqbollari yoritiladi.

Geografiya darslarida sunʼiy intellekt vositalari orqali bilimni baholash metodlari. Sunʼiy intellekt texnologiyalarining taʼlim tizimiga kirib kelishi oʻquvchilar bilimni baholash jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Anʼanaviy baholash usullari koʻpincha test natijalari yoki yozma ishlarni tekshirish bilan cheklansa, sunʼiy intellekt vositalari oʻquvchilarning oʻzlashtirish darajasini chuqurroq tahlil qilish imkonini beradi. Taʼlimni rivojlantirish respublika ilmiy-metodik markazi tomonidan tayyorlangan metodik qoʻllanmada sunʼiy intellekt oʻquvchining bilim darajasi va oʻquv uslubiga qarab oʻquv kontentini moslashtirishi, test va topshiriqlarni avtomatik tekshirishi hamda natijalarni tahlil qilishi mumkinligi qayd etilgan.

Geografiya darslarida sun’iy intellekt asosidagi baholashning muhim metodlaridan biri avtomatlashtirilgan testlash hisoblanadi. Bunday tizimlar o’quvchilarning javoblarini tezkor tekshiradi va natijalar yuzasidan tahliliy ma’lumotlarni taqdim etadi. Natijada o’qituvchi har bir o’quvchining kuchli va sust tomonlarini aniqlash imkoniyatiga ega bo’ladi. Shu bilan birga, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar baholash jarayonida inson omili ta’sirini kamaytirib, obyektivlikni oshirishga xizmat qiladi.

Geografiya fanida xaritalar, statistik ma’lumotlar va diagrammalar bilan ishlash muhim o’rin tutadi. Shu sababli Canva kabi sun’iy intellekt elementlari integratsiya qilingan platformalardan foydalanish o’quvchilarning bilimini vizual topshiriqlar orqali baholash imkonini beradi. Metodik qo’llanmada Canva geografik xaritalar, infografikalar va statistik diagrammalar yaratish uchun qulay vosita ekanligi ta’kidlangan. Mazkur imkoniyatlardan foydalanish o’quvchilarning amaliy ko’nikmalarini baholashda samarali hisoblanadi.

Sun’iy intellekt yordamida baholash jarayonida adolat va xolislik masalalariga ham alohida e’tibor qaratish zarur. Qo’llanmada SI orqali baholash natijalari o’qituvchi nazorati ostida bo’lishi, algoritmlar noxolis baholar bermasligi hamda zarur hollarda baholarni qo’lda to’g’rilash imkoniyati saqlanishi lozimligi ko’rsatib o’tilgan. Bu esa baholashning ishonchliligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt vositalarining geografiya ta’limida qo’llanilishi va baholashdagi afzalliklari. Bugungi kunda geografiya ta’limida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan bir qatorda sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish ham kengayib bormoqda. Mazkur texnologiyalar nafaqat o’quv materiallarini tayyorlash, balki o’quvchilar bilimni baholash, natijalarni tahlil qilish va ta’lim jarayonini takomillashtirishda ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Sun’iy intellekt o’quvchilarning individual xususiyatlari, bilim darajasi va o’zlashtirish sur’atlarini hisobga olgan holda ta’lim jarayonini tashkil etishga imkon beradi.

Geografiya fanida xaritalar, statistik ma’lumotlar, diagrammalar va hududiy tahlillar bilan ishlash muhim hisoblanadi. Shu sababli Canva, Gamma AI va boshqa raqamli platformalar yordamida tayyorlangan interaktiv topshiriqlar o’quvchilarning nazariy bilimlari bilan bir qatorda amaliy ko’nikmalarini ham baholash imkonini yaratadi. Xususan, Canva platformasi geografik xaritalar, infografikalar va statistik diagrammalar yaratish imkoniyatiga ega bo’lib, o’quvchilarning ma’lumotlarni tahlil qilish va vizual taqdim etish kompetensiyalarini aniqlashda samarali vosita hisoblanadi.²

Sun’iy intellektning yana bir muhim afzalligi baholash natijalarini tezkor qayta ishlash imkoniyatidir. An’anaviy baholashda o’qituvchi ko’plab yozma ishlarni tekshirishga vaqt sarflasa, AI texnologiyalari natijalarni qisqa vaqt ichida tahlil qilib, o’quvchilarning bilim darajasi bo’yicha batafsil ma’lumotlarni taqdim etadi. Bu esa o’qituvchiga individual yondashuvni amalga oshirish va o’quvchilarning bilimlaridagi bo’shliqlarni aniqlash imkonini beradi.³

Shuningdek, sun’iy intellekt vositalari yordamida shakllantiruvchi baholashni samarali tashkil etish mumkin. Bunda o’quvchilar topshiriqni bajargan zahoti natijalarni ko’rishlari va xatolar ustida ishlash imkoniyatiga ega bo’ladilar. Natijada o’quvchilarda o’z-o’zini nazorat qilish va mustaqil o’rganish ko’nikmalari rivojlanadi. Bu esa geografiya fanini o’qitishda kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt asosidagi baholashning afzalliklari va muammolari. Sun’iy intellekt texnologiyalarining geografiya ta’limiga joriy etilishi baholash tizimining samaradorligini oshirish bilan bir qatorda qator afzalliklarni ham taqdim etadi. Avvalo,

baholash jarayonining tezkorligi ta’minlanadi. O’quvchilarning javoblari qisqa vaqt ichida tahlil qilinib, natijalar bo’yicha batafsil ma’lumotlar shakllantiriladi. Bu esa o’qituvchining vaqtini tejash va pedagogik faoliyatga ko’proq e’tibor qaratish imkonini beradi.

Ikkinchi muhim afzallik baholashning obyektivligidir. Sun’iy intellekt algoritmlari barcha o’quvchilarni bir xil mezonlar asosida baholaydi, natijada inson omili bilan bog’liq subyektivlik darajasi kamayadi. Bundan tashqari, o’quvchilarning individual o’zlashtirish sur’atlarini hisobga olish orqali ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish imkoniyati yaratiladi.

Shu bilan birga, sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlarini qo’llashda ayrim muammolar ham mavjud. Birinchidan, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi ayrim ta’lim muassasalarida bu tizimlardan samarali foydalanishga to’sqinlik qilishi mumkin. Ikkinchidan, internet tarmog’iga bog’liqlik va ma’lumotlar xavfsizligi masalalari dolzarb hisoblanadi. Uchinchidan, sun’iy intellekt algoritmlarining noto’g’ri ishlashi yoki ma’lumotlarni yetarli darajada tahlil qila olmasligi baholash natijalariga salbiy ta’sir ko’rsatishi ehtimoldan xoli emas.

Shu sababli sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishda pedagogik nazoratni saqlab qolish, baholash natijalarini muntazam monitoring qilish va o’qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Ana shunday yondashuv sun’iy intellektning imkoniyatlaridan samarali foydalanish hamda geografiya ta’limi sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari va muhokama. Tadqiqot davomida geografiya darslarida sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish o’quvchilar bilimni baholash samaradorligini oshirishga xizmat qilishi aniqlandi. Sun’iy intellekt texnologiyalari yordamida baholash jarayonini avtomatlashtirish, natijalarni tezkor qayta ishlash va o’quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish imkoniyati yuzaga keladi. Bu esa o’qituvchiga har bir o’quvchining bilim darajasi haqida batafsil ma’lumot olish va o’quv jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi.

Tahlillar shuni ko’rsatadiki, sun’iy intellekt vositalari geografiya fanining o’ziga xos xususiyatlari, jumladan xaritalar bilan ishlash, statistik ma’lumotlarni tahlil qilish va hududiy jarayonlarni o’rganishda samarali natijalar beradi. Interaktiv topshiriqlar, raqamli xaritalar va vizual materiallardan foydalanish o’quvchilarning fanga bo’lgan qiziqishini oshiradi hamda ularning amaliy ko’nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, sun’iy intellekt asosidagi platformalar orqali olingan natijalar o’quvchilarning kuchli va sust tomonlarini aniqlash imkonini beradi.

Biroq tadqiqot natijalari sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda ayrim muammolar ham mavjudligini ko’rsatdi. Texnik vositalarning yetarli emasligi, internet tarmog’iga bog’liqlik hamda o’qituvchilarning raqamli kompetensiyalari darajasi sun’iy intellekt vositalaridan samarali foydalanishga ta’sir qiluvchi omillar sifatida namoyon bo’ladi. Shu sababli ta’lim muassasalarida zamonaviy texnologik infratuzilmani rivojlantirish va pedagoglarning malakasini oshirish muhim vazifa hisoblanadi.

Umuman olganda, geografiya darslarida sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlari ta’lim sifatini oshirish, baholashning obyektivligini ta’minlash va o’quvchilarning o’quv faoliyatini yanada samarali tashkil etishda muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi.

Xulosa. Geografiya ta’limida sun’iy intellekt vositalaridan foydalanish zamonaviy ta’limning muhim yo’nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur texnologiyalar o’quvchilar bilimni baholash jarayonini takomillashtirish, natijalarni tezkor tahlil qilish va ta’lim samaradorligini oshirish imkonini beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, sun’iy



intellekt asosidagi baholash tizimlari o‘quvchilarning bilim darajasini aniqlash, bilimlardagi bo‘shliqlarni topish hamda individual yondashuvni amalga oshirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Geografiya fanida xaritalar, diagrammalar, statistik ma’lumotlar va hududiy jarayonlar bilan ishlash muhim o‘rin tutadi. Sun’iy intellekt vositalari ushbu faoliyatlarni baholashning yangi imkoniyatlarini yaratib, o‘quvchilarning nazariy bilimlari bilan bir qatorda amaliy ko‘nikmalarini ham aniqlashga yordam beradi. Ayniqsa, interaktiv platformalar va avtomatlashtirilgan baholash tizimlari orqali olingan natijalar o‘qituvchilarga pedagogik qarorlar qabul qilishda muhim axborot manbai bo‘lib xizmat qiladi.

Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim tizimiga joriy etishda texnik va tashkiliy muammolarni ham hisobga olish zarur. Raqamli infratuzilmani rivojlantirish, pedagoglarning axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bo‘yicha kompetensiyalarini oshirish hamda ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash bu boradagi ustuvor vazifalar hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, geografiya darslarida sun’iy intellekt vositalari orqali o‘quvchilar bilimini baholash ta’lim sifatini oshirish, baholashning obyektivligini ta’minlash va o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kelgusida sun’iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish geografiya ta’limining innovatsion rivojlanishiga va zamonaviy ta’lim talablariga moslashishiga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Risjukova Y.V. va boshq. *O‘qituvchilar uchun sun’iy intellektni ta’lim jarayonida qo‘llash bo‘yicha uslubiy qo‘llanma*. Toshkent, 2025.
2. UNESCO. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris, 2023.
3. UNESCO. *Artificial Intelligence and Education*. Paris, 2021.
4. OECD. *Artificial Intelligence in Education*. Paris, 2021.
5. UNICEF. *Policy Guidance on AI for Children*. New York, 2022.
6. Holmes Wayne, Bialik Maya, Fadel Charles. *Artificial Intelligence in Education*.
7. International Society for Technology in Education. *AI and Education Framework*.
8. OpenAI. *ChatGPT in Education Resources*.
9. Google. *AI for Education Resources*.
10. *Educational Technology bo‘yicha zamonaviy ilmiy maqolalar*.
11. *Geography Education bo‘yicha xalqaro tadqiqotlar*.
12. *Sun’iy intellekt va adaptiv baholash texnologiyalariga oid Scopus indekslangan maqolalar*.