

17. Xie S., Liu Z. The Future of Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities // Journal of Advanced Computing. – 2021. – 23(5), 112-125.

**MUZEY PEDAGOGIKASIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING
INTEGRATSIYASI: SHAROF RASHIDOV MUZEYINING TA'LIM IMKONIYATLARINI
RIVOJLANTIRISH MEKANIZMLARI**

Qilichova Marxabo Xudaykulovna

Jizzax davlat pedagogika universiteti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Annotatsiya: Ushbu maqolada muzey pedagogikasi tizimida Sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilishning nazariy va amaliy jihatlari Sharof Rashidov muzeyi misolida tahlil qilinadi.

Tadqiqotda zamonaviy raqamli texnologiyalar, xususan Sun'iy intellekt asosidagi interaktiv platformalar, virtual ekskursiyalar, raqamli gid tizimlari, shaxsiylashtirilgan ta'lim vositalari hamda ma'lumotlarni tahlil qilish mexanizmlarining muzey ta'lim muhiti samaradorligini oshirishdagi o'rni yoritilgan.

Kalit so'zlar. Muzey pedagogikasi, Sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, interaktiv ta'lim, virtual ekskursiya, raqamli gid, ta'limiy muhit, shaxsiylashtirilgan ta'lim, madaniy meros, Sharof Rashidov muzeyi.

ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКЕ: МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МУЗЕЯ ШАРОФА РАШИДОВА

Киличова Мархабо Худайкуловна

Джизакский государственный педагогический университет,
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты интеграции технологий искусственного интеллекта в систему музейной педагогики на примере музея Шарофа Рашидова. В исследовании раскрывается роль современных цифровых технологий, в частности интерактивных платформ на основе искусственного интеллекта, виртуальных экскурсий, цифровых гид-систем, персонализированных образовательных средств, а также механизмов анализа данных в повышении эффективности образовательной среды музея.

Ключевые слова: Музейная педагогика, искусственный интеллект, цифровые технологии, интерактивное обучение, виртуальная экскурсия, цифровой гид, образовательная среда, персонализированное обучение, культурное наследие, музей Шарофа Рашидова.

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN MUSEUM PEDAGOGY: MECHANISMS FOR DEVELOPING THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF THE SHAROF RASHIDOV MUSEUM

Qilichova Marxabo Xudaykulovna

PhD in Pedagogical Sciences, Jizzakh State Pedagogical University

Abstract: This article examines the theoretical and practical aspects of integrating artificial intelligence (AI) technologies into the system of museum pedagogy using the Sharof Rasheedov Museum as an example. The study emphasizes the role of modern digital technologies such as AI-based interactive platforms, virtual tours, digital guides, personalized learning tools and data analysis methods in enhancing the educational potential of museums.

Keywords: Museum pedagogy, artificial intelligence, digital technologies, interactive learning, virtual tours, digital guides, educational environments, personalized learning, cultural heritage, innovative approaches, Sharof Rashodov Museum.

XXI asrda ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi madaniy-ma'rifiy muassasalar, xususan muzeylar faoliyatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Zamonaviy muzey endilikda faqat tarixiy eksponatlarni saqlash va namoyish etish maskani bo'lib qolmay, balki interaktiv ta'lim, kommunikativ muloqot va innovatsion pedagogik tajribalarni amalga oshiruvchi ko'p funktsiyali ilmiy-ma'rifiy makonga aylanmoqda. Shu nuqtai nazardan, muzey pedagogikasi sohasida Sun'iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi ta'lim jarayonlarini takomillashtirish, tashrif buyuruvchilarning bilim olish ehtiyojlarini individuallashtirish va tarixiy-madaniy merosni yangi usullarda targ'ib qilish imkonini beradi.

Muzey pedagogikasi bugungi kunda formal, norasmiy va informal ta'limning muhim bo'g'ini sifatida qaralmoqda. Muzey muhitida o'quvchi, talaba, tadqiqotchi va keng jamoatchilik uchun tashkil etilayotgan ta'limiy faoliyatlar zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan boyitilganda, ularning samaradorligi yanada ortadi. Ayniqsa, Sun'iy intellekt asosidagi raqamli tizimlar yordamida eksponatlar haqidagi axborotni interaktiv, vizual, moslashuvchan va shaxsiylashtirilgan tarzda taqdim etish imkoniyati kengaymoqda.

Sharof Rashidov muzeyi milliy tarix, siyosiy tafakkur, ma'naviy meros va davlat arbobi faoliyatini o'rganishda muhim ilmiy-ma'rifiy maskan hisoblanadi. Ushbu muzey faoliyatiga Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish, bir tomondan, eksponatlar bilan ishlashning yangi shakllarini yaratishga, ikkinchi tomondan esa muzeyning ta'limiy salohiyatini sezilarli darajada kengaytirishga xizmat qiladi. Shu sababli mazkur mavzu ilmiy, pedagogik va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi - Sharof Rashidov muzeyi misolida muzey pedagogikasida Sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish imkoniyatlarini tahlil qilish hamda muzeyning ta'limiy salohiyatini rivojlantirish mexanizmlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat:

- ✓ muzey pedagogikasining zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyatini aniqlash;
- ✓ Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi imkoniyatlarini tahlil qilish;
- ✓ Sharof Rashidov muzeyining ta'limiy faoliyatiga mos innovatsion raqamli vositalarni aniqlash;
- ✓ muzeyda Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning pedagogic mexanizmlarini ishlab chiqish;
- ✓ mazkur integratsiyaning istiqbollari va amaliy samaradorligini baholash.

Muzey pedagogikasi - bu muzey muhitida bilim berish, ma'naviy-tarbiyaviy ta'sir ko'rsatish, madaniy qadriyatlarni shakllantirish va tarixiy xotirani mustahkamlashga xizmat qiluvchi pedagogik faoliyat yo'nalishidir. U ta'limning an'anaviy sinf-dars shaklidan farqli ravishda, real tarixiy obyektlar, eksponatlar, vizual materiallar va emotsional idrok asosida o'quvchining bilish faoliyatini faollashtiradi.

Bugungi kunda muzey pedagogikasi quyidagi funksiyalarni bajaradi:

- ✓ **axborot beruvchi funksiyasi** - tarixiy, ilmiy va madaniy ma'lumotlarni yetkazish;
- ✓ **tarbiyaviy funksiyasi** - milliy g'urur, vatanparvarlik va ma'naviy qadriyatlarni shakllantirish;
- ✓ **rivojlantiruvchi funksiyasi** - tahliliy, tanqidiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirish;
- ✓ **kommunikativ funksiyasi** - tashrif buyuruvchi bilan interaktiv muloqotni ta'minlash.

Shu bilan birga, zamonaviy muzey pedagogikasi nafaqat eksponatni ko'rsatish, balki uni izohlash, tahlil qilish, kontekstual tushuntirish va foydalanuvchiga mos shaklda yetkazishni talab qiladi. Aynan shu jihatda Sun'iy intellekt texnologiyalari muzey faoliyatiga yangi sifat bosqichini olib kiradi.

Sun'iy intellekt (SI) bugungi kunda ta'limning turli bosqichlarida keng qo'llanilayotgan innovatsion texnologik vositalardan biridir. U katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, foydalanuvchi ehtiyojlarini tahlil qilish, moslashtirilgan tavsiyalar berish, interaktiv muloqotni tashkil etish va o'quv jarayonini optimallashtirish imkoniyatlariga ega.

Ta'lim tizimida Sun'iy intellektning asosiy didaktik imkoniyatlari quyidagilar bilan izohlanadi:

Shaxsiylashtirilgan ta'limni tashkil etish. Sun'iy intellekt foydalanuvchining yoshini, bilim darajasini, qiziqishini va o'quv ehtiyojini tahlil qilib, unga mos kontentni tavsiya eta oladi. Muzey muhitida bu turli yoshdagi tashrif buyuruvchilar uchun individual ekskursiya yo'nalishlari, maxsus tushuntirish matnlari yoki interaktiv topshiriqlar yaratish imkonini beradi.

Interaktiv muloqot va tezkor axborot taqdimoti. SI asosidagi virtual yordamchilar yoki chatbotlar muzey eksponatlari haqida savollarga real vaqt rejimida javob berishi mumkin. Bu tashrif buyuruvchining mustaqil bilim olish jarayonini faollashtiradi.

Analitik va monitoring imkoniyatlari. Sun'iy intellekt muzeyga tashrif buyuruvchilarning qaysi eksponatlarga ko'proq qiziqish bildirayotganini, qaysi ta'limiy materiallar samaraliroq ekanini tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa muzeyning pedagogik strategiyasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Vizualizatsiya va immersiv ta'lim. Sun'iy intellekt AR/VR, 3D rekonstruksiya, virtual ekspozitsiyalar va audio-vizual modellar bilan uyg'unlashgan holda, tashrif buyuruvchiga chuqurroq idrok va tajribaviy o'rganish imkonini beradi.

Sharof Rashidov muzeyi o'zining tarixiy-ma'rifiy mazmuni, ekspozitsiyalari, arxiv materiallari va ma'naviy-ma'rifiy ahamiyati bilan yosh avlodni tarbiyalashda katta imkoniyatlarga ega. Muzey eksponatlari orqali davlat boshqaruvi, ma'naviyat, adabiyot, tarixiy tafakkur va milliy o'zlik masalalarini yoritish mumkin.

Muzeyning ta'limiy salohiyati quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

- ✓ tarixiy shaxs hayoti va faoliyatini o'rganish;
- ✓ vatanparvarlik va fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish;
- ✓ tarixiy xotira va milliy merosga hurmat ruhini mustahkamlash;
- ✓ talaba va o'quvchilar uchun qo'shimcha ta'lim resursi sifatida xizmat qilish.

Biroq ushbu imkoniyatlardan to'liq foydalanish uchun muzey faoliyatini zamonaviy raqamli vositalar asosida qayta tashkil etish zarur. Ayniqsa, Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida muzeyning ta'limiy ta'sir kuchini sezilarli darajada oshirish mumkin.

Sharof Rashidov muzeyining ta'lim imkoniyatlarini rivojlantirish uchun quyidagi innovatsion mexanizmlarni joriy etish maqsadga muvofiqdir:

1. SI asosidagi raqamli gid tizimini yaratish.

Raqamli gid tashrif buyuruvchining til tanlovi, yosh darajasi va qiziqishiga qarab eksponatlar haqida turlicha ma'lumot bera oladi. Masalan, maktab o'quvchisi uchun soddalashtirilgan, talaba yoki tadqiqotchi uchun esa batafsil va analitik izohlar taqdim etilishi mumkin.

2. Virtual ekskursiya va masofaviy ta'lim platformasini ishlab chiqish.

Sharof Rashidov muzeyining 3D virtual modeli yaratilsa, bu muzeyga bora olmaydigan foydalanuvchilar uchun ham ta'lim olish imkoniyatini yaratadi. SI yordamida foydalanuvchi harakatlari tahlil qilinib, unga qiziqarli bo'lishi mumkin bo'lgan eksponatlar avtomatik tavsiya etiladi.

3. Interaktiv ta'lim modullarini ishlab chiqish.

Muzey materiallari asosida testlar, viktorinalar, taqqoslash mashqlari, muammoli savollar va reflektiv topshiriqlar yaratish mumkin. SI ushbu topshiriqlarni foydalanuvchining javoblariga qarab moslashtiradi va individual rivojlanish trayektoriyasini shakllantiradi.

4. Eksponatlar bo'yicha aqlli ma'lumotlar bazasini shakllantirish.

Muzeydagi barcha eksponatlar, hujjatlar, fotosuratlar va tarixiy manbalarni raqamlashtirib, SI asosidagi qidiruv va tahlil tizimi bilan bog'lash tadqiqotchilar, talabalar va keng jamoatchilik uchun qulay ilmiy resurs yaratadi.

5. Tashrif buyuruvchilar faoliyatini tahlil qilish.

Sun'iy intellekt muzeyga tashrif buyuruvchilarning yo'nalishi, qiziqishi, savollari va faol ishtirokini monitoring qilish orqali qaysi ekspozitsiyalar samaraliroq ekanini aniqlashga yordam beradi. Bu esa muzeyning pedagogik rejalashtirishini yanada takomillashtiradi.

Sharof Rashidov muzeyi faoliyatiga Sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bir qator pedagogik afzalliklarni ta'minlaydi:

- ✓ ta'lim jarayonining individuallasuvi;
- ✓ bilim olishning qiziqarli va interaktiv tus olishi;
- ✓ tashrif buyuruvchilarning bilish faolligining ortishi;
- ✓ muzey bilan auditoriya o'rtasidagi muloqotning kuchayishi;
- ✓ tarixiy va madaniy materiallarning zamonaviy shaklda taqdim etilishi;
- ✓ norasmiy ta'lim imkoniyatlarining kengayishi.

Bunday yondashuv muzeyni passiv tomosha obyektidan faol ta'lim maydoniga aylantiradi.

Shu bilan birga, Sun'iy intellekt texnologiyalarini muzey faoliyatiga integratsiya qilish ayrim muammolarni ham yuzaga keltirishi mumkin. Jumladan:

- ✓ texnik infratuzilmaning yetarli emasligi;
- ✓ malakali mutaxassislar taqchilligi;
- ✓ raqamlashtirish jarayonining murakkabligi;
- ✓ moliyaviy resurslarning cheklanganligi;
- ✓ ayrim foydalanuvchilarning raqamli savodxonlik darajasi pastligi.

Biroq ushbu muammolar bosqichma-bosqich yechim topishi mumkin.

Kelajakda muzey pedagogikasida SI texnologiyalaridan foydalanish:

- ✓ raqamli ekspozitsiyalarni rivojlantirish,
- ✓ adaptiv ta'lim platformalarini yaratish,
- ✓ ilmiy arxivlarni aqlli tizimlar bilan bog'lash,
- ✓ tarixiy merosni global auditoriyaga taqdim etish

imkoniyatlarini kengaytiradi.

Sharof Rashidov muzeyi ana shunday innovatsion modelga aylanishi orqali nafaqat madaniy merosni saqlovchi maskan, balki intellektual ta'lim markaziga aylanishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, muzey pedagogikasida Sun'iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi zamonaviy ta'limning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Sharof Rashidov muzeyi misolida olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, Sun'iy intellekt asosidagi interaktiv, shaxsiylashtirilgan va analitik texnologiyalar muzeyning ta'limiy salohiyatini sezilarli darajada oshiradi.

Mazkur texnologiyalarni joriy etish natijasida muzey tashrif buyuruvchilari uchun yanada qulay, qiziqarli va samarali ta'lim muhiti yaratiladi. Shu bilan birga, tarixiy merosni saqlash, targ'ib qilish va yosh avlod ongiga chuqur singdirishda muzeyning pedagogik imkoniyatlari kengayadi. Demak, Sharof Rashidov muzeyida Sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish nafaqat innovatsion zarurat, balki ta'limiy taraqqiyotning muhim strategik yo'nalishi sifatida qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hooper-Greenhill E. *Museums and Education: Purpose, Pedagogy, Performance*. London: Routledge, 2007.
2. Hein G. E. *Learning in the Museum*. London: Routledge, 1998.
- Falk J. H., Dierking L. D. *The Museum Experience Revisited*. New York: Routledge, 2013.
3. Khudaykulovna, F. D. (2025). The role and functions of scientific and research museums around the world. *SHOKH LIBRARY*, 1(13).
4. Dilrabo Fazilova (2025). Ilmiy merosni saqlashda Sun'iy intellektidan foydalanish: fizika-texnika instituti arxivlarini tizimlashtirish va raqamli tahlil qilish. *Современные проблемы интеллектуальных систем*, 1 (1), 126-129. doi: 10.24412/cl-37444-2025-1-126-129
5. Dilrabo Fazilova (2025). Fizika-texnika institutining tarixiy ilmiy kashfiyotlarini raqamli kontentga aylantirish va ularni ilmiy-ta'limiy resurslarga integratsiya qilish. *Современные проблемы интеллектуальных систем*, 1 (2), 5-8. doi: 10.24412/cl-37444-2025-2-5-8
6. Fazilova, D. (2026). Trends in the museification of the activities and scientific heritage of the institute of physics and technology during the years of independence (1991-2024). *Exploring new horizons in education and academic research*, 9-16.
7. Kilichova Marxabo Khudaykulovna. (2026). Scientific and methodological foundations for digitizing the collection materials of the sharof rashidov museum. *Journal of Multidisciplinary Sciences and Innovations*, 5(02), 663-667. <https://doi.org/10.55640/>