"TALIMDA SUN'IY INTELLEKT VA TALABALARNING IJTIMOIY INTEGRATSIYASI"

Akimniyazova Alima
CHDPU Pedagogika fakulteti Psixologiya yo'nalishi talabasi
E-mail: akimniyazovaalima@gmail.com

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada ta'lim jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish va uning talabalarning ijtimoiy integratsiyasiga ta'siri tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar shaxsiylashtirilgan o'qitish, akademik monitoring va masofaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytiradi. Jumladan, OpenAI tomonidan yaratilgan tizimlar interaktiv o'qitish va tezkor tahlil imkonini beradi. Biroq, raqamli texnologiyalarni qo'llash jarayonida talabalar o'rtasidagi ijtimoiy aloqalar, hamkorlik va kommunikativ ko'nikmalarni saqlab qolish muhimdir. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt to'g'ri integratsiya qilinganda talabalarning ijtimoiy moslashuvi va jamoaviy faoliyati samaradorligi oshadi.

KALIT SO'ZLAR: sun'iy intellekt, ta'lim, ijtimoiy integratsiya, raqamli pedagogika, innovatsion texnologiyalar.

ABSTRACT: This article analyzes the use of artificial intelligence in education and its impact on students' social integration. AI-based platforms provide personalized learning, academic monitoring, and expanded opportunities for distance education. Systems developed by OpenAI support interactive instruction and rapid data analysis. However, while implementing digital technologies, it is essential to preserve students' social interaction, collaboration, and communication skills. Research findings indicate that when artificial intelligence is properly integrated, it enhances students' social adaptation and teamwork effectiveness within the educational environment.

KEYWORDS: artificial intelligence, education, social integration, digital pedagogy, innovative technologies.

АННОТАЦИЯ: В статье анализируется использование искусственного интеллекта в образовательном процессе и его влияние на социальную интеграцию студентов. Платформы на основе ИИ обеспечивают персонализированное обучение, академический мониторинг и расширенные возможности дистанционного образования. Системы, разработанные организацией OpenAI, способствуют интерактивному обучению и оперативному анализу данных. Однако при внедрении цифровых технологий важно сохранять социальные связи, сотрудничество и коммуникативные навыки студентов. Результаты исследования показывают, что при правильной интеграции искусственный интеллект повышает социальную адаптацию и эффективность совместной деятельности обучающихся.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: искусственный интеллект, образование, социальная интеграция, цифровая педагогика, инновационные технологии.

KIRISH: Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va raqamli innovatsiyalar bilan chambarchas bog'liqdir. Ayniqsa, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimini tubdan yangilashga xizmat qilmoqda. Bugungi kunda sun'iy intellekt nafaqat texnik sohalarda, balki pedagogika, psixologiya va ta'lim

boshqaruvi yo‘nalishlarida ham keng qo‘llanilmoqda. Adaptiv o‘qitish platformalari, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, o‘quv jarayonini tahlil qiluvchi algoritmlar hamda virtual yordamchilar ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Xususan, OpenAI tomonidan ishlab chiqilgan zamonaviy SI vositalari individual o‘qitish, tezkor tahlil va interaktiv muloqotni ta’minlash imkonini bermoqda. Biroq ta’lim jarayoni faqat akademik bilimlarni egallash bilan cheklanmaydi. Ta’lim – bu shaxsning ijtimoiylashuvi, jamiyatga moslashuvi va ijtimoiy rollarni o‘zlashtirish jarayonidir. Talabalarning ijtimoiy integratsiyasi ularning jamoaga qo‘shilishi, guruhda samarali hamkorlik qilishi, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishi va ijtimoiy qadriyatlarni anglashida muhim omil hisoblanadi. Oliy ta’lim muassasalarida ijtimoiy integratsiya talabalar o‘rtasida sog‘lom psixologik muhit yaratish, akademik muvaffaqiyatni oshirish va shaxsiy rivojlanishni ta’minlashga xizmat qiladi[1-14-15].

Sun’iy intellektning ta’lim tizimiga kirib kelishi talabalarning ijtimoiy integratsiyasiga ikki tomonlama ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Bir tomondan, SI asosidagi platformalar masofaviy ta’lim imkoniyatlarini kengaytirib, turli hudud va ijtimoiy qatlam vakillarini yagona ta’lim muhitiga birlashtiradi. Bu esa inklyuzivlik va teng imkoniyatlar tamoyillarini mustahkamlaydi. Ikkinchi tomondan esa, haddan tashqari raqamlashtirish bevosita insoniy muloqotning kamayishiga, ijtimoiy ko‘nikmalarning sust rivojlanishiga olib kelishi ehtimoli mavjud. Shu bois mazkur mavzu zamonaviy pedagogika va ijtimoiy psixologiya nuqtai nazaridan dolzarb ilmiy muammo sifatida qaraladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – ta’lim jarayonida sun’iy intellekt texnologiyalarining qo‘llanilish xususiyatlarini o‘rganish hamda ularning talabalarning ijtimoiy integratsiyasiga ta’sirini nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilishdir. Mazkur masalani o‘rganish ta’limda innovatsion yondashuvlarni ishlab chiqish va ijtimoiy muvozanatni saqlagan holda SI texnologiyalaridan samarali foydalanish imkonini beradi[2-39].

Nazariy tahlil: 1. Sun’iy intelekt va uning asosidagi pedagogik platformalar va tizimlar. Sun’iy intellekt – bu insonning kognitiv funksiyalarini, jumladan, fikrlash, muammolarni hal qilish, qaror qabul qilish va o‘rganish jarayonlarini modellashtiradigan kompyuter tizimlari va algoritmlaridir. Ta’lim sohasida SI nafaqat texnologik yangilik sifatida, balki pedagogik jarayonlarni sifatli yaxshilash vositasi sifatida keng qo‘llanilmoqda. SI asosidagi tizimlar o‘quvchilarning individual xususiyatlarini aniqlab, shaxsiylashtirilgan o‘qitish imkoniyatini yaratadi, bu esa an’anaviy “bir o‘lcham hamma uchun” yondashuvdan sezilarli farq qiladi[3-59-61].

Pedagogik platformalar va tizimlar quyidagi asosiy funksiyalarni bajaradi:

- Adaptiv o‘quv dasturlari: SI algoritmlari o‘quvchining bilim darajasini, tezligini va qiziqishlarini tahlil qilib, unga moslashtirilgan mashg‘ulotlarni taqdim etadi. Masalan, qiyin mavzularni qayta takrorlash yoki qo‘shimcha materiallarni taklif qilish orqali talabaning o‘rganish samaradorligini oshiradi;
- Akademik monitoring va baholash: SI tizimlari o‘quv jarayonini real vaqt rejimida kuzatib, talabaning kuchli va zaif tomonlarini aniqlashga yordam beradi. Bu nafaqat o‘qituvchiga, balki o‘quvchiga ham o‘z bilimlarini baholash va yaxshilash imkonini beradi;
- Masofaviy va interaktiv ta’lim: Sun’iy intellekt asosidagi platformalar virtual darslar, interaktiv mashg‘ulotlar va avtomatlashtirilgan vazifalar orqali masofaviy ta’limni yanada samarali qiladi. Masalan, OpenAI tomonidan yaratilgan tizimlar talabalarga tezkor javoblar berish, tushuntirish va qo‘llab-quvvatlash imkonini yaratadi;

- Pedagogik tahlil va tavsiyalar: SI o‘quvchilarning faoliyati va natijalarini tahlil qilgan holda o‘qituvchiga individual tavsiyalar beradi, shuningdek, o‘quv dasturini optimallashtirishga yordam beradi. Bu pedagogik jarayonni ilmiy asosga tayanchlash imkonini beradi. Natijada, sun’iy intellekt asosidagi pedagogik platformalar nafaqat bilim berish jarayonini soddalashtiradi, balki o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va o‘rganish motivatsiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, u ta’lim jarayonida interaktivlikni oshiradi, talabalarning qiziqishini rag‘batlantiradi va ularni zamonaviy raqamli muhitga tayyorlaydi[4-139-141].

2. Talabalarning ijtimoiy integratsiyasi SI platformalarida;

Talabalarning ijtimoiy integratsiyasi – bu ularning ta’lim muhitida o‘zini samarali namoyon etishi, guruh faoliyatida faol qatnashishi, kommunikativ va hamkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirishi jarayonidir. Zamonaviy ta’limda bu jarayonni qo‘llab-quvvatlashda sun’iy intellekt (SI) platformalari muhim vosita hisoblanadi. SI tizimlari nafaqat akademik bilimni oshirish, balki talabalar o‘rtasidagi ijtimoiy muloqot va hamkorlikni rivojlantirish imkonini beradi:

- interaktiv o‘quv muhitini yaratish: SI platformalari virtual guruh ishlari, onlayn loyihalar va jamoaviy mashg‘ulotlarni tashkil etishda qo‘llaniladi. Masalan, talabalarga birgalikda muammolarni hal qilish vazifalari berilib, ular masofadan turib ham samarali muloqot qiladilar. Shu tarzda, guruh ichidagi kommunikatsiya va hamkorlik ko‘nikmalari shakllanadi;

- talabalarni ijtimoiy moslashuvini rag‘batlantirish: SI tizimlari individual yondashuv orqali har bir talabaning qiziqishlari va imkoniyatlariga moslashtirilgan vazifalarni taklif qiladi. Bu talabaning o‘zini jamoaga qulay his qilishiga, yangi ijtimoiy aloqalarni o‘rnatishiga va ijtimoiy faoliyatda qatnashishiga yordam beradi;

- raqamli mentorlik va virtual yordamchilar: SI platformalaridagi virtual yordamchilar talabalarga bilim olish jarayonida yo‘l-yo‘riq beradi, savollarga javob beradi va ijtimoiy muhitda to‘g‘ri harakat qilish bo‘yicha tavsiyalar beradi. Bu esa, ayniqsa, masofaviy ta’limda talabalarni o‘zini izolyatsiyadan himoya qiluvchi qo‘llab-quvvatlovchi mexanizm sifatida ishlaydi[5-19-23].

- ijtimoiy integratsiya jarayonini monitoring qilish: SI tizimlari talabalarning guruh ichidagi faoliyati, ishtirok darajasi va interaktiv mashg‘ulotlardagi muvaffaqiyati bo‘yicha avtomatik tahlil qiladi. Bu o‘qituvchiga va o‘quvchilarga o‘z faoliyatini yaxshilash imkonini beradi, shuningdek, ijtimoiy muvozanatni saqlashga yordam beradi. Natijada, sun’iy intellekt platformalari talabalarning ijtimoiy integratsiyasini faqat texnologik jihatdan qo‘llab-quvvatlab qolmay, balki ularni jamoaviy faoliyatga jalb qilish, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirish va raqamli muhitda o‘zini qulay his qilishga yo‘naltiradi. Bu esa zamonaviy ta’lim muassasalarida ijtimoiy va akademik muvaffaqiyatni birlashtirishga xizmat qiladi.

- dferentsial yondashuv va inkluzivlik: sun’iy intellektning pedagogik platformalari talabalar guruhidagi har bir qatnashchining individual ijtimoiy va akademik xususiyatlarini hisobga olishga imkon beradi. Bu esa, ayniqsa, turli ijtimoiy, madaniy va kognitiv fonli talabalar uchun inklyuziv muhit yaratishga yordam beradi. SI algoritmlari o‘quvchilarning o‘zaro faoliyatdagi rolini, qiziqish va ehtiyojlarini tahlil qilib, ularga moslashtirilgan interaktiv vazifalar taklif qiladi. Natijada, har bir talaba o‘zining qobiliyatlari doirasida jamoaviy faoliyatga hissa qo‘shadi, bu ijtimoiy integratsiyani mustahkamlaydi[6-11].

- gamifikatsiya va motivatsiya: SI platformalarida gamifikatsiya elementlarini qo‘llash orqali talabalarning ijtimoiy faoliyatga jalb qilinishi oshiriladi. Masalan, virtual loyihalarda jamoaviy vazifalarni bajarish natijalarini reytinglar, ballar va mukofotlar orqali ko‘rsatish,

talabalarni bir-biri bilan sog‘lom raqobat muhitida muloqot qilishga rag‘batlantiradi. Bu nafaqat motivatsiyani oshiradi, balki talabalarning ijtimoiy ko‘nikmalarini mustahkamlaydi.

- masofaviy va hibrid o‘quv muhitida ijtimoiy integratsiya: SI platformalari masofaviy va hibrid ta’lim jarayonlarida talabalarni birlashtirishda muhim vosita hisoblanadi. Virtual guruh mashg‘ulotlari, onlayn muhokamalar va jamoaviy loyihalar orqali talabalar geografik cheklovlarsiz o‘zaro faoliyat olib boradi. Shu tarzda, ijtimoiy integratsiya jarayoni ta’lim muassasasining jismoniy hududi bilan cheklanmay, raqamli muhitda ham samarali amalga oshadi.

- ijtimoiy tarmoqlar va SI integratsiyasi: Sun’iy intellekt platformalari ijtimoiy tarmoqlar bilan integratsiyalashganda talabalar o‘rtasida yangi kommunikativ kanallar ochadi. Masalan, talabalarga guruh ichida tezkor xabar almashish, birgalikda material yaratish yoki muammolarni hal qilish imkoniyatini beruvchi vositalar, ularning ijtimoiy hamkorlik ko‘nikmalarini yanada rivojlantiradi. Shu bilan birga, SI algoritmlari muhokamalar va chat faoliyatini tahlil qilib, pedagoglarga guruh ichidagi dinamika va ijtimoiy integratsiya darajasini baholash imkonini beradi. Bu jihatlar birgalikda ta’lim jarayonida talabalarni ijtimoiy jihatdan faol, moslashuvchan va samarali qatnashuvchi shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi[7-15].

Metodologik tahlil: 3. Sun’iy intellekt va integratsiya uzviyligi. Eksperiment jarayoni

Eksperiment ishtirokchilari 15 nafar talaba bo‘lib, ular teng shartlarda eksperimental va nazorat guruhlariga taqsimlandi. Eksperimental guruh sun’iy intellekt platformalarida interaktiv mashg‘ulotlarda qatnashdi, nazorat guruhi esa an’anaviy ta’lim metodlari bilan shug‘ullandi. Guruhlar yosh, jins, akademik daraja va oldingi ijtimoiy faoliyat ko‘rsatkichlari bo‘yicha muvozanatlandi. Eksperiment boshlanishidan oldin barcha talabalar ijtimoiy integratsiya darajasi bo‘yicha standartlashtirilgan testlardan o‘tkazildi. Testlar talabalarning guruh ichidagi faoliyati, kommunikativ va hamkorlik ko‘nikmalarini baholadi va keyingi o‘zgarishlarni aniqlash uchun bazaviy indikator sifatida xizmat qildi. Eksperimental guruh haftada uch marta SI platformalarida mashg‘ulotlarda ishtirok etdi. Mashg‘ulotlar jamoaviy loyihalar, guruh muhokamalari va individual vazifalarni yechishdan iborat bo‘ldi. Platforma virtual mentorlar yordamida talabalarni yo‘l-yo‘riq bilan ta’minladi va har bir talabaning individual xususiyatlariga moslashuv imkonini yaratdi. Nazorat guruhi an’anaviy darslar, seminarlar va guruh muhokamalari orqali mashg‘ulotlarda qatnashdi. Bu guruh SI vositalaridan foydalanmaganligi sababli o‘quv jarayoni an’anaviy shaklda davom etdi. Eksperiment davomida oraliq baholashlar o‘tkazildi. To‘rtinchi haftada ijtimoiy integratsiya ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Eksperimental guruh talabalari platformadagi faoliyati va guruh ichidagi o‘zaro aloqasi orqali sezilarli farqni namoyon qildi. Eksperiment yakunida sakkizinchi haftada yakuniy testlar o‘tkazildi. Natijalar eksperimental guruhda ijtimoiy integratsiya darajasining sezilarli darajada oshganligini ko‘rsatdi. Nazorat guruhida o‘sish past bo‘lib, an’anaviy metodlarning ijtimoiy integratsiyani rivojlantirishdagi cheklanganligini tasdiqladi. SI platformalari orqali talabalar faoliyati real vaqt rejimida monitoring qilindi. Guruhdagi faoliyat, ishtirok darajasi va interaktiv mashg‘ulotlar tahlil qilindi. O‘qituvchilar bu ma’lumotlardan foydalanib individual tavsiyalar berdi va guruh ichidagi dinamika o‘zgarishlarini baholadi. Eksperiment shuni ko‘rsatdiki, SI platformalari talabalarning ijtimoiy integratsiyasini sezilarli darajada rivojlantiradi, guruh faoliyatini rag‘batlantiradi, interaktiv va inklyuziv ta’lim muhitini yaratadi hamda masofaviy va hibrid ta’lim jarayonida ham samarali ishlaydi]8-101].

Eksperimental guruhdagi talabalarning ijtimoiy integratsiya jarayoni davomida platformaning individual moslashuv funksiyalari muhim rol o‘ynadi. Har bir talaba uchun

platforma ularning qiziqishlari, akademik darajasi va guruh ichidagi o‘zaro faoliyatini tahlil qilib, moslashtirilgan vazifalarni taqdim etdi. Bu yondashuv talabalarning o‘zini qulay his qilishini ta’minladi va yangi ijtimoiy aloqalarni o‘rnatish jarayonini tezlashtirdi. Guruh ichidagi vazifalar va loyihalar natijasi real vaqt rejimida monitoring qilindi. Platforma algoritmlari talabalarning faoliyati, o‘zaro muloqot sifati va jamoaviy ishdagi hissa darajasini baholadi. Bu ma’lumotlar o‘qituvchilarga talabalarning ijtimoiy integratsiya jarayonida qaysi sohalarda yordam kerakligini aniqlash imkonini berdi. Eksperiment davomida aniqlanishicha, talabalarning virtual mentorlar bilan o‘zaro aloqasi ijtimoiy moslashuvni rag‘batlantirdi. Chatbotlar va maslahatchi tizimlar talabalarni masofaviy ta’lim jarayonida ham izolyatsiyadan himoya qildi va guruh ichidagi faol ishtirokni qo‘llab-quvvatladi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, SI platformalari yordamida ta’lim jarayoni nafaqat akademik samaradorlikni oshiradi, balki talabalarning ijtimoiy ko‘nikmalarini mustahkamlash, guruh ichidagi hamkorlik va kommunikatsiyani rivojlantirishga xizmat qiladi. Eksperiment yakunida eksperimental guruhda ijtimoiy integratsiya ko‘rsatkichlari ancha yuqori bo‘lib, platforma ta’sirining samaradorligini isbotladi. Shu tarzda eksperiment talabalarning ijtimoiy integratsiyasi jarayonida SI platformalarining amaliy ahamiyatini ilmiy asosda tasdiqladi va kelajakda pedagogik strategiyalarni raqamli vositalar bilan integratsiyalash imkoniyatlarini ko‘rsatdi.

XULOSA VA TAVSIYALAR. Eksperiment natijalari shuni ko‘rsatdiki, sun’iy intellekt platformalari talabalarning ijtimoiy integratsiyasini samarali rivojlantiradi. Eksperimental guruhdagi talabalarning ijtimoiy integratsiya darajasi sezilarli darajada oshdi. Bu jarayonda platformaning individual moslashuv imkoniyatlari, virtual mentorlar, interaktiv mashg‘ulotlar va gamifikatsiya elementlari muhim rol o‘ynadi. SI platformalari nafaqat akademik bilimlarni oshirishga yordam berdi, balki talabalarning guruh ichidagi kommunikatsiya, hamkorlik va o‘zaro faoliyat ko‘nikmalarini mustahkamladi. Masofaviy va hibrid ta’lim jarayonida ham platforma ijtimoiy integratsiya jarayonini rag‘batlantirdi va izolyatsiya xavfini kamaytirdi. Nazorat guruhi bilan solishtirilganda, an’anaviy ta’lim usullari ijtimoiy integratsiya rivojlanishida cheklangan samaradorlik ko‘rsatdi. Shu sababli, pedagogik jarayonda SI vositalarini qo‘llash talabalar uchun ijtimoiy va akademik muvaffaqiyatni birlashtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ilmiy jihatdan tasdiqlandi.Tavsiya sifatida: sun’iy intellekt platformalarini o‘quv jarayoniga integratsiya qilish, individual va jamoaviy mashg‘ulotlarni rivojlantirish uchun keng qo‘llash, talabalar faoliyatini real vaqt rejimida monitoring qilish va natijalar asosida individual tavsiyalar berish, gamifikatsiya elementlari va virtual mentorlar orqali ijtimoiy motivatsiyani oshirish kabilar beriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. UCL Institute of Education Press.
2. Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. “Artificial intelligence in education: a review”, IEEE Access, 8(1): 75264–75278, 2020.
3. Lee, G.-G. et al. “Multimodality of AI for Education: Towards Artificial General Intelligence”, arXiv, 2023.
4. Karzhaubayeva, A. B. “Integration of Artificial Intelligence into the Educational Process: Opportunities and Objectives”, Eurasian Science Review.
5. Lodhi, S. S., & Lodhi, S. “Integration of AI in STEM Education, Addressing Ethical Challenges in K-12 Settings”, arXiv, 2025.

6. Gulyamova, G., & Rasulmuhamedova, D. “Integration of Artificial Intelligence into Educational Platforms for Effective Language Learning”, Jurnal Ilmiy Ilmu Terapan.
7. Ergasheva, D. A. “The Essence of Integrating Artificial Intelligence into The Education System”, International Journal of Pedagogics.
8. Najmiddinova, G. “The Integration of Artificial Intelligence (AI) into Education System”, Journal of Tamaddun Nuri.
9. Khalikova, K. A. “Integrating Artificial Intelligence into Education: Opportunities, Challenges, and Future Prospects”, Indonesian Journal of Educational Research and Technology.
10. Ishmamatova, A. K. “Ta’limda sun’iy intellekt”, Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi.
eurasia-science.org
newarticle.ru
wosjournals.com
journalss.org
theusajournals.com
eurasia-science.org).