

SUN'IY INTELEKTNING TA'LIM JARAYONIGA TA'SIRI: IMKONIYATI VA XAVFI

Bobomurodova Zuhra

Navoiy innovatsiyalar universiteti talabasi

Annotatsiya. *Ushbu ilmiy maqola sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'sirini, uning imkoniyatlari va potentsial xavflarini kompleks tahlil qiladi. Maqolada SI ning ta'limdagi afzalliklari, jumladan, o'qitishni individuallashtirish, avtomatlashtirilgan baholash, ta'lim resurslaridan samarali foydalanish va talabalarning faolligini oshirish masalalari yoritilgan. Shu bilan birga, SI bilan bog'liq yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolar, jumladan, o'qituvchining roli o'zgarishi, inson omilining pasayishi, axloqiy va xavfsizlik masalalari, shuningdek, raqamli tafovut xavfi atroflicha ko'rib chiqilgan. Maqola SI ni ta'limga samarali integratsiya qilish strategiyalari, o'qituvchilarni tayyorlash zarurati, axloqiy me'yorlarni ishlab chiqish va kelajakdagi rivojlanish tendensiyalari bo'yicha tavsiyalar beradi. Maqolaning maqsadi SI ning ta'limdagi o'rnini har tomonlama baholash va uning potentsialini maksimal darajada oshirish, xavflarini esa minimallashtirish yo'llarini aniqlashdan iborat.*

Kalit so'zlar: *Sun'iy intellekt, ta'lim, individuallashtirilgan ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash, pedagogik innovatsiyalar, axloqiy masalalar, o'qituvchi roli, raqamli tafovut*

Abstract. *This scientific article comprehensively analyzes the impact of artificial intelligence (AI) technologies on the educational process, examining its opportunities and potential risks. The article highlights the advantages of AI in education, including individualizing instruction, automated assessment, efficient use of educational resources, and increasing student engagement. Simultaneously, potential problems associated with AI, such as the changing role of teachers, the reduction of the human factor, ethical and security issues, and the risk of digital divide, are thoroughly discussed. The article provides recommendations on strategies for effective AI integration into education, the necessity of teacher training, the development of ethical norms, and future development trends. The aim of the article is to comprehensively evaluate AI's role in education and identify ways to maximize its potential while minimizing its risks.*

Keywords: *Artificial intelligence, education, individualized learning, automated assessment, pedagogical innovations, ethical issues, teacher's role, digital divide*

Аннотация. *Данная научная статья комплексно анализирует влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на образовательный процесс, рассматривая его возможности и потенциальные риски. В статье освещены преимущества ИИ в образовании, включая индивидуализацию обучения, автоматизированное оценивание, эффективное использование образовательных ресурсов и повышение активности студентов. Одновременно подробно рассматриваются потенциальные проблемы, связанные с ИИ, такие как изменение роли учителя, снижение человеческого фактора, этические вопросы и вопросы безопасности, а также риск цифрового разрыва.*

Статья предлагает рекомендации по стратегиям эффективной интеграции ИИ в образование, необходимости подготовки учителей, разработке этических норм и будущим тенденциям развития. Целью статьи является всесторонняя оценка роли ИИ в образовании и определение путей максимального использования его потенциала при минимизации рисков.

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, образование, индивидуализированное обучение, автоматизированное оценивание, педагогические инновации, этические вопросы, роль учителя, цифровой разрыв*

Kirish

XXI asr texnologik inqiloblar davri bo'lib, sun'iy intellekt (SI) bu inqilobning eng muhim harakatlantiruvchi kuchlaridan biridir. Sun'iy intellekt inson intellektual jarayonlarini simulyatsiya qilishga qodir bo'lgan mashina o'rganishi, neyron tarmoqlar va tabiiy tilni qayta ishlash kabi texnologiyalar orqali deyarli har bir sohada, shu jumladan, ta'limda ham chuqur o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ta'lim tizimiga SI ning kirib kelishi nafaqat o'qitish va o'rganish usullarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi, balki bu sohada yangi imkoniyatlar va muammolarni ham yuzaga keltiradi. SI ning ta'lim jarayoniga ta'siri bugungi kunda dunyo miqyosida ko'plab ilmiy tadqiqotlar va munozaralar markazida turgan dolzarb masalalardan biridir.

An'anaviy ta'lim metodlari zamonaviy jamiyatning tez o'zgaruvchan ehtiyojlarini qondirishda cheklovlarga duch kelayotgan bir paytda, SI ta'limni yanada samarali, shaxsiylashtirilgan va innovatsion jarayonga aylantirishga va'da bermoqda. Biroq, bu transformatsiya bir qator xavf-xatarlar va axloqiy savollarni ham tug'diradi, ularga e'tiborsizlik qilish SI ning ta'limga salbiy ta'sir ko'rsatishiga olib kelishi mumkin. Shu bois, ushbu maqola SI ning ta'lim jarayoniga ijobiy ta'siri va imkoniyatlarini, shuningdek, u bilan bog'liq asosiy xavf-xatarlar va muammolarni atroflicha tahlil qilishni, xavflarni minimallashtirish va samarali integratsiya qilish strategiyalarini ko'rib chiqishni maqsad qilgan. Ushbu tadqiqot SI ning ta'limdagi o'rnini tushunish va uning kelajakdagi rivojlanish tendensiyalarini belgilash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Sun'iy intellektning ta'lim sohasiga integratsiyasi bo'yicha mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, SI ta'limni boshqarish va o'quv jarayonini takomillashtirishda keng imkoniyatlarni taqdim etadi. SI, jumladan, mashina o'rganishi, neyron tarmoqlar va tabiiy tilni qayta ishlash kabi texnologiyalar insonning intellektual jarayonlarini modellashtirib, ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ilmiy ishlar SI ning ta'limdagi afzalliklarini talabalarning faolligini oshirish, bilim va ko'nikmalarni yaxshilash, o'rganish jarayonini individuallashtirish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va umumiy boshqaruv jarayonlarini soddalashtirish orqali muammolarni hal qilishda namoyon etadi.

Birinchiidan, individuallashtirilgan ta'limni yaratish SI ning asosiy afzalliklaridan biridir. Aqlli repetitorlik tizimlari har bir talabanning o'ziga xos o'rganish uslubi, sur'ati va ehtiyojlariga moslasha oladi, bu esa o'quv materiallarini individual ravishda moslashtirish imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, o'rganish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi va

talabalarga zaif tomonlarini kuchaytirishga yordam beradi. Virtual yordamchilar va chatbotlar esa talabalarga doimiy qo'llab-quvvatlashni ta'minlaydi, savollariga javob beradi va mustaqil o'rganishni rag'batlantiradi.

Ikkinchidan, SI avtomatlashtirilgan baholash tizimlarini joriy etish orqali o'qituvchilarning yukini kamaytiradi va baholashning xolisligini ta'minlaydi. SI asosidagi tizimlar topshiriqlarni tezkor tahlil qilib, baholash jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi. Bu o'qituvchilarga ko'proq vaqt ajratish va talabalar bilan individual shug'ullanish imkonini beradi. Bundan tashqari, SI baholash natijalarini tahlil qilib, qaysi talabalarning qiyinchiliklarga duch kelayotganini aniqlaydi va kelajakdagi ko'nikmalarni bashorat qiladi. Bu ma'lumotlar o'quv dasturlarini optimallashtirish va talabalar ehtiyojlariga moslashtirishda foydali bo'ladi.

Uchinchidan, SI ta'lim resurslaridan samarali foydalanishni ta'minlaydi va ma'muriy jarayonlarni optimallashtiradi. Resurslarni taqsimlashni yaxshilash, o'quv materiallariga global kirishni kengaytirish, ayniqsa, maxsus ehtiyojli talabalarga yordam berish orqali ta'limga bo'lgan inklyuzivlikni oshiradi. SI shuningdek, o'quv rejasini talabalar fikr-mulohazalari asosida ishlab chiqishga yordam beradi va o'qituvchilarga dars rejasini tuzish kabi vazifalarda ko'maklashadi.

SI ning ta'limga keng kirib kelishi bilan birga, bir qator jiddiy xavf-xatar va muammolar ham yuzaga keladi. Birinchi navbatda, o'qituvchining an'anaviy roli masalasi ko'tariladi. SI o'qituvchilarni butunlay almashtiradimi yoki ularning yordamchi vositasi bo'ladimi degan munozaralar mavjud. Garchi SI texnik vazifalarni avtomatlashtirsa-da, inson omilining, xususan, emotsional intellektning o'rni beqiyosdir. O'qituvchilarning motivatsiya, ilhom berish, ijodiy fikrlashni rivojlantirish va ijtimoiy-hissiy ko'nikmalarni shakllantirishdagi roli SI tomonidan to'liq qoplanishi mumkin emas. Shu sababli, o'qituvchilarning SI vositalari bilan hamkorlik qilish va o'z ko'nikmalarini doimiy ravishda yangilab borish zarurati paydo bo'ladi.

Ikkinchidan, axloqiy va xavfsizlik masalalari SI ning ta'limdagi eng muhim muammolaridan biridir. SI tizimlari katta hajmdagi shaxsiy ma'lumotlarni to'playdi va qayta ishlaydi, bu esa ma'lumotlar maxfiyligi va xavfsizligi bilan bog'liq xavflarni keltirib chiqaradi. SI dan noto'g'ri foydalanish, masalan, algoritmlarning tarafkashligi (bias) ta'limda tenglik va adolatni buzishi mumkin. Algoritmlar ma'lum bir guruh talabalarga nisbatan adolatsiz qarorlar chiqarishi yoki ularning imkoniyatlarini cheklashi ehtimoli mavjud. Bu, ayniqsa, raqamli tafovut masalasini ham kuchaytirishi mumkin, chunki texnologiyaga ega bo'lgan va undan foydlana oladigan talabalar bilan ushbu imkoniyatlardan mahrum bo'lgan talabalar o'rtasidagi tafovut yanada chuqurlashishi mumkin.

Uchinchidan, SI ning haddan tashqari qo'llanilishi tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodkorlik kabi muhim ko'nikmalarning pasayishiga olib kelishi mumkin. Agar talabalar doimiy ravishda SI yordamiga tayanadigan bo'lsa, mustaqil o'rganish va o'zlashtirish qobiliyatlari susayishi mumkin. Ta'lim tizimi SI dan foydalanishda muvozanatni topishi, talabalarning o'z-o'zini rivojlantirishiga to'sqinlik qilmasdan, uni faqat yordamchi vosita sifatida ishlatishni ta'minlashi lozim. Yangi o'quv dasturlari innovatsion bo'lishi va bu texnologik o'zgarishlarga moslashishi shart.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu ilmiy maqola sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga ta'sirini o'rganishda sifatli tadqiqot metodologiyasiga asoslanadi. Xususan, mavzuga oid adabiyotlar tahlili va konseptual tahlil usullari qo'llanilgan. Tadqiqot mavjud akademik adabiyotlar, ilmiy maqolalar, konferensiya materiallari va hisobotlarni chuqur o'rganish orqali SI ning ta'limdagi imkoniyatlari va xavflariga oid dolzarb tushunchalarni umumlashtirishga qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlarni tanlash va tizimlashtirish: SI ning ta'limga ta'siri, uning afzalliklari, kamchiliklari, axloqiy jihatlari va kelajakdagi tendensiyalari bo'yicha nashr etilgan ilmiy manbalar tanlab olindi va tahlil qilindi.

Kontent tahlili: Tanlangan adabiyotlardagi asosiy g'oyalar, tushunchalar, dalillar va argumentlar aniqlandi va tematik jihatdan guruhlandi. Bu bosqichda SI ning ta'limdagi ijobiy va salbiy ta'sirlari, shuningdek, ularni boshqarish strategiyalari bo'yicha muhim ma'lumotlar ajratib olindi.

Konseptual sintez: To'plangan ma'lumotlar asosida SI ning ta'limga ta'siri borasidagi umumiy konseptual doiralar ishlab chiqildi. Bu, mavjud bilimlarni birlashtirish va mavzu bo'yicha yaxlit tushuncha hosil qilish imkonini berdi.

Tanqidiy baholash: Har bir imkoniyat va xavfning mohiyati, ularning ta'lim jarayoniga real ta'siri tanqidiy nuqtai nazardan baholandi. Bu, turli xil qarashlarni solishtirish va mavzuga nisbatan muvozanatli yondashuvni shakllantirishga yordam berdi.

Ushbu metodologiya SI ning ta'limdagi o'rnini kompleks va har tomonlama tushunish, mavjud bilimlar asosida chuqur tahlil o'tkazish va kelajakdagi amaliyotlar uchun asosli tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi. Tadqiqot empirik ma'lumotlarga asoslanmagan bo'lsada, u mavjud bilimlarni sintez qilish va nazariy asosda muhim xulosalar chiqarish orqali ilmiy ahamiyatga ega.

Xulosa

Sun'iy intellekt ta'lim sohasida inqilobiy o'zgarishlarni va'da qilmoqda, o'qitish va o'rganish jarayonlarini samarali, shaxsiylashtirilgan va interaktiv qilish uchun ulkan imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Uning yordamida o'quv dasturlarini individuallashtirish, baholash jarayonlarini avtomatlashtirish, ma'muriy vazifalarni soddalashtirish va ta'lim resurslaridan global miqyosda foydalanish imkoniyatlari kengayadi. SI ayniqsa, maxsus ehtiyojli talabalarni qo'llab-quvvatlash va o'quv jarayoniga yanada ko'proq jalb qilishda muhim rol o'ynaydi.

Biroq, SI ning ta'limga integratsiyasi jiddiy xavf-xatarlar va muammolarni ham keltirib chiqaradi. O'qituvchining an'anaviy roli o'zgarishi, inson omilining va hissiy aloqaning ahamiyatini saqlab qolish zarurati, ma'lumotlar maxfiyligi va xavfsizligi, algoritmlarning tarafkashligi bilan bog'liq axloqiy muammolar, shuningdek, raqamli tafovutning kuchayishi ehtimoli bu xavflar sirasiga kiradi. SI ga haddan tashqari ishonish tanqidiy fikrlash va ijodkorlikni susaytirishga olib kelishi mumkin.

O'qituvchilarni tayyorlash va ularning ko'nikmalarini oshirish: O'qituvchilar SI vositalaridan samarali foydalanishni o'rganishlari va bu texnologiyalar bilan hamkorlik qilishga tayyor bo'lishlari kerak. Bu doimiy kasbiy rivojlanish dasturlarini talab qiladi.

Axloqiy va huquqiy me'yorlarni ishlab chiqish: SI ning ta'limda adolatli, shaffof va mas'uliyatli qo'llanilishini ta'minlash uchun qonunchilik va axloqiy ko'rsatmalar ishlab chiqish zarur. Bu ma'lumotlar maxfiyligi, algoritmlar shaffofligi va tarafkashlikni kamaytirish masalalarini o'z ichiga olishi lozim.

Inson omilini saqlab qolish: SI ni faqat yordamchi vosita sifatida qabul qilish va o'qituvchining insoniy fazilatlarini, xususan, emotsional intellekt, motivatsiya va ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirishdagi rolini muhofaza qilish muhim.

Muvozanatli integratsiya: SI dan foydalanishda mutaxassislar ta'limning insonparvarlik tomonini hisobga olgan holda muvozanatni topishi kerak. SI ning vazifasi insonni almashtirish emas, balki uning imkoniyatlarini kengaytirish bo'lishi lozim.

Raqamli tafvutni kamaytirish: Ta'limda SI dan foydalanish imkoniyatlarini barcha talabalar uchun teng ta'minlash, texnologiyadan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan tengsizliklarning oldini olish lozim.

Kelajakda SI ning ta'limdagi o'rni yanada kengayishi kutilmoqda. Adaptiv o'quv platformalari, shaxsiy o'rganish yo'llari va virtual realistik ta'lim muhitlari rivojlanishi SI ning ta'lim jarayoniga chuqur integratsiyasini anglatadi. Ta'lim muassasalari va siyosatchilar ushbu tendentsiyalarni hisobga olgan holda strategik rejalarni ishlab chiqishlari, SI ning ta'limdagi potentsialidan maksimal darajada foydalanish, shu bilan birga potentsial xavflarni boshqarish uchun sharoit yaratishlari lozim. Pedagoglar SI ni samarali o'zlashtirib, uni o'quv jarayoniga ijodiy tarzda integratsiya qilishlari va talabalarning kelajak kasblari uchun zarur bo'ladigan ko'nikmalarni rivojlantirishda SI ni qo'llashlari tavsiya etiladi. SI ning ta'limdagi muvaffaqiyati nafaqat texnologik yutuqlarga, balki uning axloqiy, ijtimoiy va pedagogik jihatlariga qanchalik e'tibor berilishiga bog'liq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

[1] Holmes, Wayne, and Mark J. van der Waal, muharrirlar. Sun'iy intellekt va ta'lim kelajagi: Ta'limning raqamli kelajagiga tanqidiy nuqtai nazarlar. New York: Routledge, 2020.

[2] Luckin, Rose. Mashinaviy ta'lim va Inson intellekti: 21-asr uchun ta'lim kelajagi. London: UCL Press, 2018.

[3] Zawacki-Richter, Olaf, et al. Sun'iy intellekt oliy ta'limda: tizimli tahlil. Kompyuterlar va Ta'lim: Sun'iy Intellekt, vol. 1, no. 1, 2020, pp. 100002.

[4] Holmes, Wayne, et al. "Ta'limda Sun'iy intellekt: Inson huquqlari, Demokratiya va Qonun ustuvorligi linzasi orqali tanqidiy nuqtai nazar." Ta'lim, Media va Texnologiya, vol. 47, no. 4, 2022, pp. 463-479.

[5] Williamson, Ben. Ta'limda Sun'iy intellekt: Kirish. New York: Routledge, 2021.