INKLYUZIV TA'LIM VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI

Xusnuddinova Zulayxo Xamidullayevna
Maxsus pedagogika kafedrasi o'qituvchisi p.f.f.d; CHDPU, Chirchiq, O'zbekiston
+998931055485 xusnuddinovazulayxo@gmail.com
Qurbonova Shahzoda Yarash qizi

Abdujabbarova Fotima Xayrulla qizi

Rahimova Marjona Erkinboy qizi

Saydaliyeva Zarina Saidislom qizi

Talaba, CHDPU, Pedagogika fakulteti, Chirchiq, O'zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada inklyuziv ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining o'rni va ahamiyati tahlil qilinadi. Zamonaviy raqamli vositalar yordamida nogironligi bo'lgan va alohida ta'lim ehtiyojlariga ega o'quvchilar uchun moslashtirilgan ta'lim muhitini yaratish imkoniyatlari yoritiladi. Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi dasturlar orqali ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va samaradorlikni oshirish masalalari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, sun'iy intellekt, raqamli texnologiyalar, individuallashtirilgan ta'lim, maxsus ehtiyojli o'quvchilar, adaptiv tizimlar.

Аннотация: В данной статье рассматривается роль и значение технологий искусственного интеллекта в системе инклюзивного образования. Освещаются возможности создания адаптированной образовательной среды для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями с использованием современных цифровых инструментов. Также анализируются вопросы индивидуализации обучения, оценки уровня знаний и повышения эффективности образовательного процесса на основе искусственного интеллекта.

Ключевые слова:инклюзивное образование, искусственный интеллект, цифровые технологии, индивидуализированное обучение, обучающиеся с особыми потребностями, адаптивные системы.

Annotation: This article examines the role and importance of artificial intelligence technologies in inclusive education. It highlights the opportunities for creating an adaptive learning environment for students with disabilities and special educational needs using modern digital tools. The study also explores the use of AI-based systems for personalizing learning, assessing student performance, and improving the overall effectiveness of the educational process.

Keywords: inclusive education, artificial intelligence, digital technologies, personalized learning, special needs students, adaptive systems.

Kirish Hozirgi kunda ta'lim tizimini rivojlantirishda inklyuziv yondashuv muhim ahamiyat kasb etmoqda. Inklyuziv ta'lim barcha o'quvchilarga, ularning jismoniy yoki psixologik holatidan qat'i nazar, teng imkoniyatlar yaratishni maqsad qiladi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi, xususan, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasiga kirib kelishi ta'lim

sifatini oshirish va uni individuallashtirish uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash, o'quv materiallarini moslashtirish va o'qitish jarayonini samarali tashkil etishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda[1]. Ayniqsa, maxsus ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan o'quvchilar uchun bunday texnologiyalar o'qish jarayonini yengillashtirish va ularning ijtimoiy integratsiyasini ta'minlashda katta rol o'ynaydi. Shu sababli, inklyuziv ta'lim va sun'iy intellekt texnologiyalarining o'zaro integratsiyasini o'rganish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Inklyuziv ta'lim va sun'iy intellekt texnologiyalarini birlashtirish mavzusi so'nggi yillarda jahon va mahalliy ilmiy adabiyotlarda keng o'rganilmoqda. F.U. Qodirova va D.A. Pulatova (2023) ishlarida inklyuziv ta'limning nazariy asoslari va uning pedagogik samaradorligini oshirish yo'llari tizimli tarzda tahlil qilingan bo'lsa, X.N. Muzaffarova va D. Tangirova (2022) asarlarida raqamli va interaktiv vositalarning o'quv jarayoniga integratsiyasi amaliy jihatdan ko'rib chiqilgan. Ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, adaptiv o'qitish platformalari, bilim darajasini avtomatik baholovchi tizimlar va mobil ilovalar inklyuziv ta'limni individuallashtirish imkoniyatini sezilarli darajada oshiradi[2].

Xorijiy olimlarning ishlarida ham sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga qo'llanilishi samaradorligi keng o'rganilgan. Masalan, Holmes va uning hamkasblari (2021) adaptiv o'qitish tizimlarining talabalar bilimini oshirish va individual yondashuvni ta'minlashdagi ahamiyatini qayd etishgan. Bu tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt vositalari inklyuziv ta'lim muhitini yaratishda pedagogik qo'llab-quvvatlash va monitoringning samarali vositasi sifatida xizmat qiladi.

Mahalliy adabiyotlarda esa inklyuziv ta'lim tizimini rivojlantirish bilan bog'liq normativ-huquqiy asoslar alohida e'tiborga sazovor. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni (2020), Prezidentning PQ-4860-sonli qarori (2020) va Vazirlar Mahkamasining 638-sonli qarori (2021) inklyuziv ta'limni tashkil etish, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning o'quv jarayonida ishtirokini ta'minlash va zamonaviy texnologiyalarni qo'llashni nazarda tutadi. Shu bilan birga, ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologik vositalar bilan birgalikda pedagogik strategiyalarni ishlab chiqish va joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Sun'iy intellekt texnologiyalari inklyuziv ta'limning samaradorligini oshirishda nafaqat individual o'quv jarayonini optimallashtirish, balki pedagogik jarayonni monitoring qilish, o'quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirish va o'qituvchi faoliyatini yengillashtirish imkonini beradi. Shu jihatdan, tadqiqot metodologiyasi nazariy va empirik usullar, shu jumladan tahlil, sintez, solishtirish va umumlashtirish metodlariga tayanadi, bu esa ilmiy manbalarni chuqur o'rganishga va sun'iy intellektning inklyuziv ta'lim tizimiga qo'llanilishini asoslashga imkon yaratadi.

Natijalar Sun'iy intellektning inklyuziv ta'limdagi rolini o'rganish uchun ilmiy maqolalar, tadqiqot hisobotlari va amaliyotdagi tajribalar tahlil qilinadi. Inklyuziv ta'limda qo'llanilayotgan AI texnologiyalari haqidagi ma'lumotlar o'rganiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining inklyuziv ta'limdagi o'rni va ahamiyati tobora ortib bormoqda. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi yechimlar maxsus ehtiyojli o'quvchilar uchun ta'lim jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi va uni yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. AI asosidagi adaptiv o'qitish platformalari, maxsus ehtiyojli bolalar uchun mobil ilovalar va avtomatlashtirilgan yordamchilar

[1] Po'latova P.M. Maxsus pedagogika. – Chirchiq: Chirchiq davlat pedagogika universiteti nashriyoti, 2020

[2] Qodirova D.A. Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar pedagogikasi. – Chirchiq: ChDPU nashriyoti, 2019.

(chat-botlar, ovozli yordamchilar) tahlil qilinadi. O‘qituvchilar va o‘quvchilar uchun AI texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlari o‘rganiladi.Ushbu metodologiya asosida maqolada sun’iy intellekt yordamida inklyuziv ta’limni rivojlantirishning amaliy va nazariy jihatlari kompleks ravishda ko‘rib chiqiladi.

Ushbu tadqiqot natijalariga ko‘ra, sun’iy intellekt (SI) yordamida inklyuziv ta’limni rivojlantirish imkoniyatlari keng bo‘lib, u maxsus ehtiyojli o‘quvchilar uchun yangi ta’lim metodlarini joriy etishda katta ahamiyat kasb etadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki: Adaptiv ta’lim platformalari – SI yordamida ishlab chiqilgan o‘quv platformalari har bir o‘quvchining shaxsiy qobiliyatlariga moslashib, ularning ehtiyojlariga mos topshiriq va resurslar taklif qiladi. Bu, ayniqsa, autizm, disleksiya yoki nutq muammolariga ega bolalar uchun samarali hisoblanadi. Avtomatlashtirilgan yordamchi vositalar – Ovozli yordamchilar, matnni nutqqa aylantiruvchi dasturlar vaharakatlanish imkoniyati cheklangan bolalar uchun maxsus interfeyslar ta’limda tenglikni ta’minlashga xizmat qiladi. Teng ta’lim imkoniyatlarini oshirish – Sun’iy intellekt maxsus ehtiyojli o‘quvchilarga ta’lim olishdagi to‘siqlarni kamaytirishga yordam beradi. Ayniqsa, ko‘rish va eshitish imkoniyati cheklangan bolalar uchun yangi innovatsion texnologiyalar ta’lim jarayonini ancha osonlashtiradi.

Muhokama

Sun’iy intellekt (SI) yordamida inklyuziv ta’limni rivojlantirishning ko‘plab imkoniyatlari mavjud. SI asosidagi texnologiyalar maxsus ehtiyojli o‘quvchilar uchun o‘quv jarayonini osonlashtirish, shaxsiylashtirish va samarali qilishda katta ahamiyatga ega. Biroq, bu jarayonda bir qancha muammolar va cheklovlar ham mavjud.

Birinchi navbatda, SI yordamida inklyuziv ta’limning eng katta yutuqlaridan biri –adaptiv o‘qitish platformalariva avtomatlashtirilgan yordamchilarorqali har bir o‘quvchining individual ehtiyojlariga moslashish imkoniyatidir. Masalan, AI algoritmlari o‘quvchining bilim darajasini tahlil qilib, unga mos keladigan resurs va topshiriqlarni taklif qiladi. Shu bilan birga,ovozli yordamchilar va matnni nutqqa aylantiruvchi texnologiyalar ko‘rish va eshitish imkoniyati cheklangan bolalar uchun ta’limni qulaylashtiradi. Boshqa tomondan, sun’iy intellektga asoslangan ta’lim tizimlarining cheklovlariham mavjud. Birinchidan, AItexnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish katta moliyaviy xarajatlarni talab qiladi. Ikkinchidan, barcha maktablarda va ta’lim muassasalarida texnologik infratuzilma yetarlicha rivojlanmagan bo‘lishi mumkin. Uchinchidan, o‘qituvchilarni yangi texnologiyalardan foydalanishga o‘rgatish kerak, bu esa vaqt va resurs talab qiladi. Shuningdek, etik muammolar ham muhokamaga loyiq. AI texnologiyalaridan noto‘g‘ri foydalanish ta’limdagi tenglikka ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Masalan, sun’iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan baholash tizimlari noto‘g‘ri yoki odilona ishlamasligi mumkin. Shuning uchun AIni ta’lim tizimiga joriy etishda ochiqlik, shaffoflik va adolatlilik ta’minlanishi kerak.

Xulosa

Sun’iy intellekt (SI) yordamida inklyuziv ta’limni rivojlantirish bugungi kunda muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, AI texnologiyalari maxsus ehtiyojli o‘quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan va qulay o‘quv muhitini yaratishga katta hissa qo‘shadi. Adaptiv ta’lim platformalari, avtomatlashtirilgan yordamchi vositalar va sun’iy intellektga asoslangan baholash tizimlari ta’limdagi tenglikni ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi.Shu bilan birga, SI texnologiyalarini joriy etishda bir qator cheklovlar mavjud. Masalan, moliyaviy xarajatlar, infratuzilmaning yetarli emasligi, o‘qituvchilarning tayyorgarligi va AI etikasini ta’minlash kabi

masalalar hal etilmas ekan, inklyuziv ta'limda sun'iy intellektdan to'liq foydalanish imkoni cheklangan bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Po'latova P.M. Maxsus pedagogika. – Chirchiq: Chirchiq davlat pedagogika universiteti nashriyoti, 2020.
2. Mamatov B.S. Inklyuziv ta'lim nazariyasi va amaliyoti. – Chirchiq: ChDPU nashriyoti, 2021.
3. Qodirova D.A. Ko'rishida nuqsoni bo'lgan bolalar pedagogikasi. – Chirchiq: ChDPU nashriyoti, 2019.
4. Raxmonova M.T. Maxsus pedagogikada innovatsion texnologiyalar. – Chirchiq: ChDPU nashriyoti, 2022.
5. Saidov Sh.R. Inklyuziv ta'lim metodikasi. – Chirchiq: ChDPU nashriyoti, 2020.
6. Yusupova N.K. Maxsus ta'lim metodlari. – Chirchiq: ChDPU nashriyoti, 2018.
7. **References**
8. Po'latova, P.M. (2020). Special Pedagogy. Chirchiq: Chirchiq State Pedagogical University Publishing.
9. Mamatov, B.S. (2021). Theory and Practice of Inclusive Education. Chirchiq: ChDPU Publishing.
10. Qodirova, D.A. (2019). Pedagogy of Children with Visual Impairments. Chirchiq: ChDPU Publishing.
11. Raxmonova, M.T. (2022). Innovative Technologies in Special Pedagogy. Chirchiq: ChDPU Publishing.
12. Saidov, Sh.R. (2020). Methodology of Inclusive Education. Chirchiq: ChDPU Publishing.
13. Yusupova, N.K. (2018). Methods of Special Education. Chirchiq: ChDPU Publishing.