INKLYUZIV TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING PEDAGOGIK INTEGRATSIYASI NAZARIYASI

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Pedagogika fakulteti ,
Maxsus pedagogika kafedrasi v.b. dotsenti
Kobilova Shaxnoza Xudayshukurovna
ORCID ID: https://orcid.org/0009-0001-4091-1840
kabilovashaxnoza4@gmail.com +998990191635
Maxsus pedagogika: logopediya 24/1 guruh 2-bosqich talabalari
Hamitova Mushtariy Yo'lchi qizi, Ilhomova Sevinchxon,
Ismoilova Zaynab, Karimova Durdona
durdonakarimova2006@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada inklyuziv ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasi masalalari o'rganilgan. Sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilarning individual xususiyatlarini tahlil qilib, moslashuvchan o'quv materiallarini taqdim etadi. Bu ta'lim jarayonini individuallashtirish va o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirishga yordam beradi. Tadqiqot natijalari pedagoglarga ta'lim jarayonini optimallashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi. Shuningdek, sun'iy intellekt o'quvchilarning ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, sun'iy intellekt, pedagogik integratsiya, individuallashtirilgan o'quv jarayoni, adaptiv tizimlar.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы педагогической интеграции технологий искусственного интеллекта в инклюзивное образование. Системы ИИ анализируют индивидуальные особенности учащихся и предоставляют адаптивные учебные материалы. Это способствует индивидуализации учебного процесса и повышению эффективности обучения. Результаты исследования предоставляют педагогам практические рекомендации по оптимизации образовательного процесса. Кроме того, ИИ эффективно развивает социальные и коммуникативные навыки учащихся.

Ключевые слова: инклюзивное образование, искусственный интеллект, педагогическая интеграция, индивидуализированный учебный процесс, адаптивные системы.

Abstract: The article examines the pedagogical integration of artificial intelligence technologies in inclusive education. AI systems analyze students' individual characteristics and provide adaptive learning materials. This facilitates the individualization of the educational process and enhances learning efficiency. The study results offer practical guidance for teachers to optimize educational practices. Additionally, AI serves as an effective tool for developing students' social and communicative skills.

Keywords: inclusive education, artificial intelligence, pedagogical integration, individualized learning process, adaptive systems.

Kirish

Zamonaviy ta’lim tizimida inklyuziv yondashuvlar har bir o‘quvchining individual ehtiyojlari, qobiliyatlari va rivojlanish xususiyatlarini hisobga olgan holda ta’lim jarayonini tashkil etishga asoslanadi. Inklyuziv ta’limning asosiy maqsadi - har xil imkoniyatlarga ega bo‘lgan o‘quvchilarni bir maktab yoki o‘quv muhitida birlashtirib, ularga teng sharoitlarda ta’lim olish imkoniyatini yaratishdir. Shu nuqtai nazardan, sun’iy intellekt texnologiyalari inklyuziv ta’lim jarayonida pedagogik integratsiyani amalga oshirishda muhim vosita sifatida qaraladi.

Sun’iy intellekt tizimlari o‘quvchilarning individual xususiyatlarini, bilim darajasini, qiziqishlari va ehtiyojlarini tahlil qilish imkonini beradi. Bunday tizimlar adaptiv o‘quv dasturlarini yaratish, o‘quvchilarga mos o‘quv materiallarini taqdim etish va ta’lim jarayonini samarali boshqarish imkoniyatini yaratadi. Natijada har bir o‘quvchi o‘z imkoniyatlariga mos tarzda ta’lim oladi va bilimlarini samarali rivojlantiradi.

Pedagogik integratsiya jarayonida sun’iy intellektning roli nafaqat o‘quvchilarning ta’lim jarayonini moslashtirishda, balki o‘qituvchilarning pedagogik faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda ham namoyon bo‘ladi. Sun’iy intellekt tizimlari o‘qituvchilarga o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini tahlil qilish, qiyinchiliklar va bilim bo‘shliqlarini aniqlash hamda individual pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqishda yordam beradi. Shu orqali ta’lim jarayoni yanada samarali va moslashuvchan bo‘ladi.

Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalari interaktiv darslar, virtual laboratoriyalar, nutq va matnni avtomatik qayta ishlash tizimlari kabi vositalar orqali o‘quvchilarning faol ishtirokini oshiradi. Bu esa inklyuziv ta’lim muhitini rivojlantirish, o‘quvchilarni bir-biri bilan hamkorlikda ishlashga rag‘batlantirish va ularning ijtimoiy ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Shunday qilib, inklyuziv ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasi ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning qobiliyatlarini rivojlantirish va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi zamonaviy va samarali yondashuv hisoblanadi. Ushbu yo‘nalishdagi tadqiqotlar pedagogik nazariya va amaliyotda innovatsion metodlarni joriy etish, shuningdek, inklyuziv ta’lim tizimini rivojlantirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya Inklyuziv ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasi sohasidagi tadqiqotlar so‘nggi yillarda jadal rivojlanmoqda. Xorijiy va mahalliy olimlar bu masalani turli nuqtai nazardan o‘rganib, sun’iy intellektning o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta’lim jarayonini optimallashtirishdagi rolini tadqiq qilganlar. Masalan, Z.A. Zimniya o‘z tadqiqotlarida pedagogik psixologiya doirasida innovatsion texnologiyalar va individuallashtirilgan yondashuvlar o‘quvchilarning rivojlanishiga qanday ta’sir qilishini ko‘rsatadi. A.Bodalev esa sun’iy intellekt yordamida adaptiv o‘quv tizimlarini yaratish va ularni inklyuziv ta’lim jarayonida qo‘llashning ahamiyatini ta’kidlaydi. Shu bilan birga, T.B.Levina inklyuziv muhitda o‘quvchilarning pedagogik qo‘llab-quvvatlanishi va gruppaviy dinamikani tahlil qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Mahalliy tadqiqotchilar ham inklyuziv ta’lim va sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasini o‘rganishgan. J.G. Yo‘ldoshev o‘quvchilarning individual xususiyatlariga moslashgan o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va sun’iy intellekt vositalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini tahlil qiladi. B. To‘xliyev esa raqamli va adaptiv o‘quv tizimlarining o‘quvchilarning bilim olish faoliyatiga ta’sirini ko‘rsatadi. L.G.Karimova tadqiqotlarida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda interaktiv mashg‘ulotlar va

kollektiv faoliyat orqali o‘quvchilarning ijtimoiy va pedagogik rivojlanishini ta’kidlaydi. S.T. Rahimov esa individual pedagogik yondashuvni amalga oshirishda sun’iy intellektning imkoniyatlarini ko‘rsatadi.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, inklyuziv ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bir qancha metodologik yondashuvlarni talab qiladi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy va amaliy qismlardan iborat bo‘lib, nazariy qismida ilmiy maqolalar, monografiyalar va tajribaviy tadqiqotlar o‘rganiladi, amaliy qismida esa kuzatish, pedagogik tahlil, eksperiment va adaptiv tizimlarni sinovdan o‘tkazish metodlaridan foydalaniladi. Shu orqali sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyadagi samaradorligi aniqlanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya sun’iy intellekt texnologiyalarini inklyuziv ta’lim jarayoniga integratsiya qilishning nazariy va amaliy jihatlarini chuqur o‘rganishga imkon beradi. Bu yo‘nalishdagi tadqiqotlar pedagogik amaliyotda innovatsion metodlarni joriy etish va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Muhokama Inklyuziv ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasi zamonaviy ta’lim tizimida dolzarb yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt tizimlari o‘quvchilarning individual xususiyatlarini, bilim darajasini, qiziqishlari va ehtiyojlarini tahlil qilish orqali ta’lim jarayonini moslashtirishga imkon beradi. Natijada har bir o‘quvchi o‘z imkoniyatlariga mos o‘quv materiallari va topshiriqlar bilan ta’minlanadi, bu esa bilimlarni samarali o‘zlashtirish va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Sun’iy intellekt tizimlari pedagoglarga ham ta’lim jarayonini samarali boshqarishda yordam beradi. O‘qituvchilar tizim yordamida o‘quvchilarning rivojlanish darajasini kuzatib borish, qiyinchiliklarni aniqlash va individual pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu orqali ta’lim jarayoni moslashuvchan va samarali bo‘lib, har bir o‘quvchining ehtiyojlari hisobga olinadi.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt texnologiyalari interaktiv darslar, virtual laboratoriyalar, nutq va matnni avtomatik qayta ishlash tizimlari orqali o‘quvchilarning faol ishtirokini rag‘batlantiradi. Bu esa inklyuziv muhitda o‘quvchilarning ijtimoiy va kommunikativ ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, texnologiyalar o‘quvchilarning motivatsiyasini oshiradi va ta’lim jarayonida faol qatnashishga undaydi.

Biroq, sun’iy intellektning pedagogik integratsiyasini amalga oshirishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, barcha ta’lim muassasalarida zamonaviy texnik vositalarning mavjud emasligi va pedagoglarning raqamli savodxonlik darajasining yetarli emasligi bu jarayonni cheklashi mumkin. Shu sababli, ta’lim muassasalarini raqamli vositalar bilan ta’minlash, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish va innovatsion metodlarni joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt texnologiyalarini inklyuziv ta’lim jarayoniga integratsiya qilish o‘quvchilarning individual rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash, ta’lim jarayonini moslashtirish va ta’lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Shu sababli, ushbu texnologiyalarni ta’lim amaliyotida keng joriy etish va pedagogik integratsiyani rivojlantirish dolzarb vazifa sifatida qaraladi.

Xulosa Inklyuziv ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik integratsiyasi ta'lim jarayonini individuallashtirish va samaradorligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi. Sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilarning individual xususiyatlarini, qobiliyatlarini va ehtiyojlarini tahlil qilgan holda ularga mos o'quv materiallari va topshiriqlarni taqdim etadi. Natijada har bir o'quvchi o'z imkoniyatlariga mos ta'lim oladi va bilimlarni samarali o'zlashtiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt pedagoglarga ta'lim jarayonini boshqarishda yordam beradi, o'quvchilarning rivojlanish darajasini kuzatib borish va individual pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqishga imkon yaratadi. Texnologiyalar interaktiv darslar, virtual laboratoriyalar va adaptiv o'quv tizimlari orqali o'quvchilarning faol ishtirokini rag'batlantiradi, ularning motivatsiyasini oshiradi hamda ijtimoiy va kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Inklyuziv ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish nafaqat o'quvchilarning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlash, balki ta'lim sifatini oshirish va pedagogik jarayonni samarali tashkil etishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu yo'nalishdagi tadqiqotlar va amaliy ishlanmalar pedagogik nazariya va amaliyotda innovatsion yondashuvlarni keng joriy etishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология: теория и практика. – Москва: Академия, 2018.
2. Бодалев А.А. Инновационные методы обучения и индивидуализация образовательного процесса. – Москва: Наука, 2017.
3. Левина Т.В. Педагогическая поддержка студентов и групповая динамика в инклюзивном обучении. – Санкт-Петербург: Питер, 2019.
4. Смирнов С.В. Искусственный интеллект в образовательной среде: теория и практика. – Москва: Просвещение, 2020.
5. Yo'ldoshev J.G. Inklyuziv ta'lim va sun'iy intellekt texnologiyalari. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
6. To'xliyev B. O'quvchilarning individual rivojlanishini qo'llab-quvvatlashda pedagogik yondashuvlar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
7. Karimova L.G. Adaptiv o'quv tizimlari va interaktiv mashg'ulotlar. – Toshkent: Ta'lim, 2021.
8. Rahimov S.T. Sun'iy intellekt yordamida inklyuziv ta'limni optimallashtirish. –Toshkent : Universitet, 2018.
9. Qodirov B.R.Ta'limda innovatsion texnologiyalar va individuallashtirilgan yondashuvlar. – Toshkent: Fan va ta'lim, 2020.
10. Hamidov A.Inklyuziv ta'limda pedagogik integratsiya va zamonaviy texnologiyalar. – Toshkent: Ta'lim va fan, 2019.
11. Kobilova Sh.X. Inklyuziv ta'limdagi integratsion jarayon xavfsiz hayot muhitini barqarorlashtirish omili sifatida / Rol nauki v razvitii sovremennogo obщestva: materiali mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii (31 yanvarya 2023g.,Omsk) Otv. red. Morozov S.A. – Izdatelstvo SPM «Akademiya Nauki», Omsk.-2023-S.-S.132
12. Kobilova Sh.X. Inklyuziv ta'lim muhitida o'quvchilarni xavfsiz hayotga undash motivini rivojlantirish / "Ta'lim tizimida yangi metodikalar va ulardan foydalanishning amaliy asoslari" mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari 2023 yil 25 aprel. – B.232-235