SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA INDIVIDUAL TA'LIM TRAYEKTORIYASINI SHAKLLANTIRISH

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
Mashrabova Ruxshona Mansurjonovna, Mengboyeva Sevinch Shaxriyor qizi, Matyoqubova Qunduz, Meyliboyeva Gulyora
meylibyevagulyora05@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada sun'iy intellekt yordamida individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish masalalari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini baholash, ularning qiziqishlari va ehtiyojlariga mos o'quv materiallarini taqdim etish imkonini beradi. Bu esa ta'lim jarayonini individuallashtirish va o'quvchilarning mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Tadqiqot natijalari pedagoglarga ta'lim jarayonini samarali tashkil etishda yo'l-yo'riq beradi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, individual ta'lim, adaptiv o'quv tizimlari, o'quvchi rivojlanishi, ta'lim texnologiyalari.

Аннотация: В статье анализируются вопросы формирования индивидуальной образовательной траектории с использованием искусственного интеллекта. Системы ИИ позволяют оценивать уровень знаний учащихся и предоставлять учебные материалы, соответствующие их интересам и потребностям. Это способствует индивидуализации образовательного процесса и развитию навыков самостоятельного обучения. Результаты исследования предоставляют педагогам рекомендации по эффективной организации учебного процесса. Кроме того, использование ИИ повышает общую эффективность обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, индивидуальное обучение, адаптивные образовательные системы, развитие учащихся, образовательные технологии.

Abstract: The article analyzes the formation of individual learning trajectories using artificial intelligence. AI systems allow assessment of students' knowledge levels and provide learning materials tailored to their interests and needs. This facilitates the individualization of the educational process and supports the development of students' independent learning skills. The study results offer teachers guidance for effective organization of the learning process. Additionally, AI use contributes to improving overall learning efficiency.

Keywords: artificial intelligence, individual learning, adaptive learning systems, student development, educational technologies.

Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimida har bir o'quvchining individual qobiliyati, ehtiyoji va qiziqishlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etish muhim pedagogik vazifalardan

biri hisoblanadi. Ta'lim jarayonini individuallashtirish o'quvchilarning bilimlarni samarali o'zlashtirishi, mustaqil fikrlashi hamda o'z imkoniyatlarini to'liq namoyon etishiga yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirishda muhim vosita sifatida qaralmoqda. Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini tahlil qilish, o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash va ularga mos o'quv materiallarini taqdim etish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quvchilarning o'quv faoliyatini doimiy ravishda monitoring qilib boradi hamda ularning bilim darajasi, qiziqishlari va o'zlashtirish sur'atlarini tahlil qiladi. Ushbu ma'lumotlar asosida o'quvchilarga mos o'quv topshiriqlari va materiallar taklif etiladi. Natijada ta'lim jarayoni har bir o'quvchining ehtiyojlariga mos ravishda tashkil etiladi. Bu esa individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirishga va o'quvchilarning bilimlarni yanada chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalari o'qituvchilarga ham ta'lim jarayonini samarali boshqarishda yordam beradi. Ular o'quvchilarning rivojlanish dinamikasini tahlil qilish, o'quv jarayonidagi qiyinchiliklarni aniqlash hamda individual pedagogik yondashuvni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. Bu esa o'qituvchiga har bir o'quvchi bilan samarali ishlash va ta'lim sifatini oshirish imkonini beradi.

Individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish jarayonida sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv tizimlari alohida ahamiyatga ega. Bunday tizimlar o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularning rivojlanishiga mos keladigan o'quv strategiyalarini taklif etadi. Natijada ta'lim jarayoni yanada moslashuvchan va samarali tashkil etiladi. Shu bilan birga, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalari ham rivojlanadi.

Shunday qilib, sun'iy intellekt yordamida individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirishda muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu texnologiyalar ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning bilim olish imkoniyatlarini kengaytirish hamda ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli, sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlarini chuqur o'rganish va ularni ta'lim amaliyotiga keng joriy etish dolzarb ilmiy-amaliy vazifalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Sun'iy intellekt yordamida individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish masalasi zamonaviy pedagogika va ta'lim texnologiyalari sohasida dolzarb ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt tizimlarining rivojlanishi ta'lim jarayonini individuallashtirish hamda o'quvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etish imkoniyatlarini kengaytirdi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olib, mos o'quv strategiyalarini ishlab chiqish va ta'lim jarayonini optimallashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Xorijiy tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri keng o'rganilgan. Jumladan, Zimniya o'z tadqiqotlarida ta'lim jarayonida psixologik omillarni hisobga olish va o'quvchilarning individual rivojlanish xususiyatlariga mos pedagogik yondashuvlarni qo'llash zarurligini ta'kidlaydi. Innovatsion ta'lim texnologiyalari o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini qayd etadi. Шуниндек, Smirnova tadqiqotlarida sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'quv tizimlari o'quvchilarning bilim darajasini

tahlil qilish, o‘quv materiallarini moslashtirish hamda individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirishda samarali vosita sifatida ko‘rsatib o‘tilgan.

Mahalliy olimlar tomonidan ham ta’lim jarayonini individuallashtirish va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash masalalari o‘rganilgan. Jumladan, Yo’ldoshev o‘z ilmiy ishlarida ta’lim jarayonida innovatsion yondashuvlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish faoliyatini faollashtirishini ta’kidlaydi. To’xtaliyev esa raqamli ta’lim muhitida o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy axborot texnologiyalarining muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. Karimova tadqiqotlarida esa inklyuziv va raqamli ta’lim muhitida adaptiv o‘quv tizimlaridan foydalanish o‘quvchilarning individual rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qilishi qayd etilgan.

Mazkur tadqiqot metodologiyasi nazariy va amaliy yondashuvlarga asoslanadi. Tadqiqotning nazariy qismida ilmiy adabiyotlar, monografiyalar va ilmiy maqolalar o‘rganilib, tahlil, qiyosiy tahlil hamda umumlashtirish metodlari orqali mavjud ilmiy qarashlar tizimlashtiriladi. Bu jarayonda sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayonini individuallashtirishdagi pedagogik imkoniyatlari aniqlanadi hamda turli ilmiy yondashuvlar solishtiriladi.

Tadqiqotning amaliy qismida esa kuzatish, pedagogik tahlil va tizimli yondashuv metodlaridan foydalaniladi. Ushbu metodlar orqali sun’iy intellekt texnologiyalarining o‘quvchilarning bilim darajasiga, o‘quv jarayonidagi faolligiga va individual rivojlanishiga ta’siri o‘rganiladi. Shu bilan birga, tadqiqot jarayonida pedagogika, psixologiya va axborot texnologiyalari sohalarining integratsiyasiga asoslangan yondashuv qo‘llaniladi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish, ta’lim jarayonini moslashtirish hamda o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Shu sababli, ushbu yo‘nalishdagi ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim amaliyotiga keng joriy etish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Muhokama

Sun’iy intellekt yordamida individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirishda muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim jarayonini individuallashtirish, o‘quvchilarning bilim darajasi va o‘zlashtirish sur’atlarini tahlil qilish hamda ularga mos o‘quv materiallarini taqdim etish imkonini beradi. Natijada ta’lim jarayoni har bir o‘quvchining individual xususiyatlariga mos ravishda tashkil etiladi.

Sun’iy intellekt asosidagi adaptiv o‘quv tizimlari o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini doimiy ravishda monitoring qilib boradi. Bunday tizimlar o‘quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va o‘zlashtirish tezligini tahlil qilib, ular uchun mos o‘quv topshiriqlari va o‘quv materiallarini taklif etadi. Natijada o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish jarayoni yanada samarali bo‘ladi. Shu bilan birga, o‘quvchilar o‘z bilim darajasiga mos murakkablikdagi topshiriqlarni bajarish orqali mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalari o‘qituvchilarga ta’lim jarayonini samarali tashkil etishda yordam beradi. O‘qituvchilar sun’iy intellekt tizimlari orqali o‘quvchilarning rivojlanish dinamikasini tahlil qilish, ularning qiyinchiliklarga duch kelayotgan jihatlarini aniqlash hamda ularga individual pedagogik yordam ko‘rsatish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa

ta’lim jarayonini yanada samarali tashkil etishga va o‘quvchilarning bilim darajasini oshirishga yordam beradi.

Bundan tashqari, individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirishda sun’iy intellekt texnologiyalari o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirishda ham muhim rol o‘ynaydi. O‘quvchilar o‘z bilim darajasiga mos topshiriqlarni bajarish orqali muvaffaqiyatga erishish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bu esa ularning o‘qishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va ta’lim jarayonida faol ishtirok etishiga yordam beradi.

Biroq, sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etishda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, barcha ta’lim muassasalarida zamonaviy texnik vositalarning mavjud emasligi hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarining yetarli darajada shakllanmaganligi ushbu jarayonni to‘liq amalga oshirishga to‘sqinlik qilishi mumkin. Shu sababli, ta’lim muassasalarini zamonaviy texnologiyalar bilan ta’minlash, pedagoglarning raqamli savodxonligini oshirish va innovatsion pedagogik yondashuvlarni keng joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt yordamida individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirish, ta’lim jarayonini individuallashtirish hamda zamonaviy ta’lim muhitini yaratishda muhim omil hisoblanadi. Shu bois, ushbu texnologiyalarni ta’lim tizimiga keng joriy etish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaraladi.

Xulosa

Sun’iy intellekt yordamida individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish zamonaviy ta’lim tizimida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu texnologiyalar o‘quvchilarning bilim darajasi, qiziqishlari va o‘zlashtirish sur’atlarini tahlil qilish orqali ta’lim jarayonini individuallashtirish imkonini beradi. Natijada har bir o‘quvchining ehtiyojlari va imkoniyatlariga mos o‘quv materiallari hamda topshiriqlar taklif etiladi. Bu esa o‘quvchilarning bilimlarni samarali o‘zlashtirishiga va mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalari o‘qituvchilarga ham pedagogik faoliyatni samarali tashkil etishda muhim yordamchi vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ular o‘quvchilarning rivojlanish jarayonini tahlil qilish, o‘quv jarayonidagi qiyinchiliklarni aniqlash hamda individual pedagogik yondashuvni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi. Natijada ta’lim jarayoni yanada samarali va moslashuvchan tarzda tashkil etiladi.

Umuman olganda, sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish, o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirish hamda zamonaviy va innovatsion ta’lim muhitini yaratishda muhim omil hisoblanadi. Shu sababli, ushbu texnologiyalarni ta’lim amaliyotida keng qo‘llash va ularning pedagogik imkoniyatlarini chuqur o‘rganish dolzarb ilmiy-amaliy vazifa sifatida qaraladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. To‘xliyev B. Individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirishda pedagogik yondashuvlar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
2. Yo‘ldoshev J.G. Sun’iy intellekt va ta’lim jarayonini individuallashtirish. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
3. Бодалев А.А. Инновационные методы обучения и индивидуализация образовательного процесса. – Москва: Наука, 2019.

4. Karimova L.G. Adaptiv o‘quv tizimlari va zamonaviy ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: Ta’lim, 2021.
5. Rahimov S.T. O‘quvchilarning individual rivojlanishi va raqamli ta’lim vositalari. – Toshkent: Universitet, 2018.
6. Hamidov A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va individuallashtirilgan ta’lim. – Toshkent: Ta’lim va fan, 2019.
7. Зимняя И.А. Педагогическая психология: теория и практика. – Москва: Академия, 2018.
8. Qodirov B.R.Ta’limda innovatsion yondashuvlar va individual strategiyalar. – Toshkent: Fan va ta’lim, 2020.
9. 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
10. 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