ISSN:3030-332X
Impact factor: 9,493
International journal of scientific researchers

SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI VOSITALAR YORDAMIDA PEDAGOGIK JARAYONNI OPTIMALLASHTIRISH

To'yev Baxtiyor Zarifovich
Buxoro xalqaro universiteti tadqiqotchisi
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20482813

Annotatsiya

Mazkur maqolada sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni hamda pedagogik jarayonni optimallashtirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Ta'lim sohasida yuz berayotgan raqamli transformatsiya sharoitida o'quv jarayonlarini samarali tashkil etish, ta'lim sifatini oshirish, individual yondashuvni ta'minlash va pedagog faoliyatini takomillashtirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari kengayib bormoqda. Maqolada adaptiv ta'lim tizimlari, avtomatlashtirilgan baholash mexanizmlari, ma'lumotlar tahlili, virtual yordamchilar, masofaviy ta'lim platformalari va raqamli vositalarning pedagogik samaradorlikka ta'siri yoritiladi. Shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari, mavjud muammolari va istiqbollari ilmiy-nazariy jihatdan asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, pedagogik jarayon, ta'lim texnologiyalari, adaptiv ta'lim, avtomatlashtirilgan baholash, elektron ta'lim.

Pedagogik jarayonni samarali tashkil etish va ta'lim sifatini oshirish har qanday ta'lim tizimining asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi. XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim sohasiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining paydo bo'lishi va keng qo'llanilishi ta'limni tashkil etishning yangi imkoniyatlarini yuzaga chiqardi. Zamonaviy ta'lim tizimi an'anaviy yondashuvlardan innovatsion, raqamli va moslashuvchan modellarga o'tib bormoqda. Bunday sharoitda pedagogik jarayonni optimallashtirishda sun'iy intellekt va raqamli vositalardan foydalanish dolzarb ilmiy va amaliy masala sifatida namoyon bo'lmoqda. Pedagogik jarayonni optimallashtirish deganda ta'lim maqsadlariga eng samarali usullar orqali erishish, vaqt va resurslardan oqilona foydalanish hamda o'quvchilarning bilim olish samaradorligini oshirish tushuniladi. Sun'iy intellekt texnologiyalari ushbu vazifalarni amalga oshirishda muhim vosita sifatida xizmat qilmoqda.

Bugungi kunda sun'iy intellekt asosidagi tizimlar o'quvchilarning bilim darajasi, qobiliyati va o'quv faoliyati haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali individual ta'lim yo'nalishlarini shakllantirish imkoniyatini bermoqda. Adaptiv ta'lim tizimlari har bir o'quvchining ehtiyojlari va o'zlashtirish sur'atiga mos ravishda o'quv materiallarini taqdim etadi. Natijada o'quvchilar uchun qulay ta'lim muhiti yaratiladi va bilimlarni o'zlashtirish samaradorligi ortadi. An'anaviy ta'limda barcha o'quvchilarga bir xil yondashuv qo'llanilsa, sun'iy intellekt yordamida individual ta'lim strategiyalarini ishlab chiqish mumkin bo'ladi. Bu esa differensial ta'lim tamoyillarining samarali amalga oshirilishiga xizmat qiladi. Shuningdek, o'quvchilarning bilimlaridagi bo'shliqlarni aniqlash va ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishda ham sun'iy intellekt texnologiyalari katta ahamiyatga ega.

Raqamli vositalarning ta'lim tizimiga kirib kelishi pedagogik faoliyatni sezilarli darajada yengillashtirdi. Elektron ta'lim platformalari, virtual sinflar, bulutli texnologiyalar va mobil ilovalar ta'lim jarayonini istalgan vaqt va makonda tashkil etish imkonini bermoqda. Masofaviy ta'limning rivojlanishi ayniqsa global pandemiya davrida o'zining muhimligini namoyon etdi. O'quvchilar va pedagoglar internet orqali o'zaro muloqot qilish, topshiriqlarni bajarish va baholash imkoniyatiga ega bo'ldilar. Bugungi kunda esa bu imkoniyatlar yanada rivojlanib, sun'iy intellekt elementlari bilan boyitilmoqda. Raqamli vositalar yordamida ta'lim materiallarini interaktiv shaklda taqdim etish, multimedia resurslaridan foydalanish va virtual laboratoriyalar tashkil etish mumkin. Bu esa o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va ta'lim jarayonining samaradorligini ta'minlaydi.

Sun'iy intellektning yana bir muhim afzalligi baholash jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyatidir. An'anaviy baholash tizimlarida pedagogning ko'p vaqti testlarni tekshirish, natijalarni tahlil qilish va

hisobotlar tayyorlashga sarflanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari esa ushbu jarayonlarni tezkor va aniq amalga oshirish imkonini beradi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari test natijalarini darhol aniqlaydi, o'quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini ko'rsatadi hamda individual tavsiyalar beradi. Bunday tizimlar inson omili ta'sirini kamaytirib, baholashning xolisligini oshiradi. Shu bilan birga, pedagoglar o'z vaqtlarini ma'muriy vazifalarga emas, balki o'quvchilar bilan ishlash va ta'lim sifatini yaxshilashga yo'naltirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

O'quv analitikasi ham sun'iy intellekt texnologiyalarining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish orqali o'quvchilarning ta'limdagi faolligi, muvaffaqiyati va qiyinchiliklari haqida batafsil ma'lumot olish mumkin. Olingan natijalar asosida pedagoglar o'quv jarayonini takomillashtirish bo'yicha asoslangan qarorlar qabul qiladilar. Masalan, qaysi mavzular o'quvchilar uchun murakkab ekanligini aniqlash, qo'shimcha mashg'ulotlar tashkil etish yoki metodik yondashuvlarni o'zgartirish mumkin bo'ladi. Shu tariqa, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Virtual yordamchilar va chatbotlar ham pedagogik jarayonni optimallashtirishda muhim vosita sifatida qo'llanilmoqda. Ular o'quvchilarning savollariga tezkor javob berish, o'quv materiallari bilan ishlashda yordam ko'rsatish va mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash imkoniyatini yaratadi. Chatbotlar kunning istalgan vaqtida faoliyat yuritishi sababli o'quvchilar o'zlariga kerakli ma'lumotlarni tezkor olishi mumkin. Bu esa o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga va pedagog yuklamasini kamaytirishga xizmat qiladi. Generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi esa matn yaratish, taqdimot tayyorlash, tarjima qilish va o'quv materiallarini ishlab chiqish kabi jarayonlarni ham sezilarli darajada soddalashtirmoqda.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt va raqamli vositalar pedagogik jarayonni optimallashtirishning samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Ular ta'limni individuallashtirish, baholash jarayonlarini avtomatlashtirish, o'quv analitikasini rivojlantirish, masofaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish va pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, mavjud muammolarni bartaraf etish, pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va texnologiyalardan oqilona foydalanish ta'lim tizimining barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Natijada sun'iy intellekt va raqamli vositalar yordamida zamonaviy, samarali va innovatsion ta'lim muhiti shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Adams Becker, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall Giesinger, C., & Ananthanarayanan, V. (2017). NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition. Austin, TX: The New Media Consortium.
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
3. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London, England: UCL Institute of Education Press.
4. OECD. (2021). Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots. Paris, France: OECD Publishing.
5. Selwyn, N. (2022). Education and Technology: Key Issues and Debates (3rd ed.). London, England: Bloomsbury Academic.
6. Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: Towards communication and collaboration. Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge, 252–254.
7. UNESCO. (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris, France: UNESCO Publishing.