



UZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI

ISSN: 2181-3302



- Exact
- Natural
- Medical
- Technical
- Economics
- Philological
- Pedagogical
- Social sciences and humanities





46.	Imomchayeva Umida Neymatjonovna <i>5-SINFDA O'QUVCHILARNING MATN ASOSIDA KREATIV FIKRLASH KO'NIKALARINI SHAKLLANTIRISH</i>	264
47.	Azimqulov Sayxun Niyozali o`g`li <i>RAQAMLI BAHOLASHDA SUN'Y INTELEKTNING PEDAGOGIK ISHONCHLILIGI</i>	269
48.	Тожибоева Гульмира Рифовна, Шорахметова Робия Ихтиёр кизи <i>ФОРМИРОВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ</i>	274



RAQAMLI BAHOLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING PEDAGOGIK ISHONCHLILIGI

Azimqulov Sayxun Niyozali o'g'li

O'zbekiston, ChDPU Aniq fanlar fakulteti Axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt kafedrasida katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada raqamli baholash tizimlarida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonining pedagogik ishonchliligi masalalari har tomonlama tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim muhitida raqamli baholash vositalari o'quv jarayonining ajralmas qismiga aylanib borayotgani, ayniqsa, avtomatlashtirilgan testlar, adaptiv baholash platformalari, o'quvchilarning faoliyati va bilim darajasini tahlil qiluvchi sun'iy intellektga asoslangan tizimlar keng joriy etilayotgani bilan izohlanadi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarning pedagogik ishonchliligi, ya'ni baholash natijalarining adolatliligi, aniqligi, obyektivligi va ta'limiy maqsadlarga mosligi muhim ilmiy-amaliy muammo sifatida namoyon bo'lmoqda. Tadqiqotda sun'iy intellekt asosida ishlovchi baholash tizimlarining didaktik imkoniyatlari, ularning o'qituvchi va talaba faoliyatiga ta'siri, shuningdek, baholash jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan subyektivlik, algoritmik xatolik va ma'lumotlar sifati bilan bog'liq muammolar yoritiladi. Maqolada pedagogik ishonchlilik tushunchasi zamonaviy ta'lim nazariyalari va raqamli pedagogika nuqtai nazaridan izohlanib, sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarida ushbu ishonchlilikni ta'minlovchi omillar tahlil qilinadi. Xususan, algoritmlarning shaffofligi, ma'lumotlar bazasining reprezentativligi, pedagogik mezonlarning to'g'ri tanlanishi hamda inson omili bilan texnologiya o'rtasidagi muvozanat masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Tadqiqot natijalari pedagogik oliy ta'lim muassasalarida raqamli baholash tizimlarini joriy etishda sun'iy intellektdan samarali va mas'uliyatli foydalanish bo'yicha ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli baholash, sun'iy intellekt, pedagogik ishonchlilik, avtomatlashtirilgan baholash, adaptiv testlash, ta'lim sifati, baholash aniqligi, algoritmik shaffoflik, raqamli pedagogika

Kirish.

Zamonaviy ta'lim tizimining jadal rivojlanishi va raqamlashtirish jarayonlarining chuqurlashuvi baholash faoliyatiga ham tubdan yangi yondashuvlarni talab etmoqda. An'anaviy baholash usullari, ya'ni og'zaki so'rov, yozma nazorat ishlari va standart testlar ko'plab hollarda ta'lim oluvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini to'liq va obyektiv aks ettira olmaydi. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash, o'quvchilarning individual o'rganish trayektoriyalarini hisobga olish va tezkor tahlilni amalga oshirish zarurati mavjud sharoitda raqamli baholash tizimlari muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalariga



asoslangan baholash vositalari ta'lim jarayonini takomillashtirishning istiqbolli yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Raqamli baholashda sun'iy intellektdan foydalanish, avvalo, baholash jarayonining avtomatlashtirilishi, natijalarning tezkor olinishi va o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini chuqur tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bunday tizimlar test savollarini adaptiv tarzda tanlash, talabning javob berish tezligi va xatolarini tahlil qilish, individual tavsiyalar ishlab chiqish kabi funksiyalarni bajaradi. Natijada baholash nafaqat nazorat vositasi, balki ta'limni rivojlantiruvchi pedagogik mexanizmga aylanadi. Biroq ushbu texnologiyalarning keng joriy etilishi bilan bir qatorda, ularning pedagogik ishonchliligi masalasi ham dolzarb bo'lib bormoqda.

Pedagogik ishonchlilik tushunchasi baholash natijalarining haqqoniyligi, barqarorligi va ta'limiy maqsadlarga muvofiqligini anglatadi. Agar baholash tizimi talabning real bilim darajasini noto'g'ri aks ettirsa yoki algoritmik xatolar tufayli ayrim guruhlarga nisbatan adolatsizlik yuzaga kelsa, bunday tizimning pedagogik qiymati pasayadi. Shu sababli sun'iy intellekt asosida ishlovchi baholash vositalarini ta'lim jarayoniga joriy etishda ularning didaktik asoslanganligi, metodik jihatdan puxta ishlab chiqilganligi va pedagogik nazorat bilan uyg'unlashganligi muhim hisoblanadi.

Informatika yo'nalishidagi pedagogik oliy ta'lim muassasalarida raqamli baholash texnologiyalari alohida ahamiyatga ega. Chunki bu yo'nalishda tahsil olayotgan talabalar nafaqat ta'lim oluvchi, balki kelajakda raqamli tizimlarni ishlab chiquvchi va joriy etuvchi mutaxassislar sifatida shakllanadi. Shuning uchun ularni baholash jarayonida qo'llanilayotgan sun'iy intellekt texnologiyalarining imkoniyatlari va cheklovlarini chuqur anglash pedagogik va kasbiy jihatdan muhimdir. Bu esa o'qituvchilardan raqamli baholash metodologiyasini, algoritmik yondashuvlarni va ma'lumotlar bilan ishlash tamoyillarini yaxshi bilishni talab etadi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarining pedagogik ishonchliligi nafaqat texnik sifat ko'rsatkichlari, balki inson omili bilan chambarchas bog'liqdir. O'qituvchining baholash mezonlarini to'g'ri belgilashi, tizim natijalarini tahlil qilib, pedagogik xulosalar chiqarishi va zarur hollarda tuzatishlar kiritishi muhim ahamiyatga ega. Demak, sun'iy intellekt baholash jarayonida o'qituvchini to'liq almashtiruvchi vosita emas, balki uning kasbiy faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi intellektual yordamchi sifatida qaralishi lozim.

Mazkur maqolada raqamli baholashda sun'iy intellektning pedagogik ishonchliligini ta'minlash masalalari nazariy va amaliy jihatdan yoritilib, ushbu jarayonga ta'sir etuvchi asosiy omillar tahlil qilinadi. Kirish qismida muammo dolzarbligini asoslanib, keyingi bo'limlarda sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarining imkoniyatlari va cheklovlari pedagogik nuqtai nazardan kengroq ochib beriladi.

Asosiy qism. Raqamli baholash tizimlarida sun'iy intellektdan foydalanish pedagogik jarayonning mazmuni va shakliga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Bunday tizimlar o'quvchilarning bilim darajasini aniqlashda faqat yakuniy natijaga emas, balki



Organizatsion jarayonning dinamikasiga ham e'tibor qaratadi. Sun'iy intellekt algoritmlari talabani javoblar ketma-ketligi, xatolar takrorlanishi, murakkab topshiriqlarga munosabati kabi ko'rsatkichlarni tahlil qilib, baholashni yanada chuqur va ko'p qirrali qilish imkonini beradi. Bu esa an'anaviy baholashda yetarlicha hisobga olinmagan individual farqlarni aniqlashga xizmat qiladi.

Pedagogik ishonchlilik nuqtai nazaridan qaralganda, sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarining asosiy afzalligi ularning obyektivlik darajasidir. Inson omiliga xos bo'lgan subyektiv baholash, hissiy holat yoki tashqi omillar ta'siri avtomatlashtirilgan tizimlarda sezilarli darajada kamayadi. Shu bilan birga, obyektivlik to'liq ta'minlandi, deb hisoblash ham bir tomonlama yondashuv bo'lib, algoritmlarning qanday ma'lumotlar asosida o'qitilgani va qaysi mezonlarga tayangani muhim ahamiyat kasb etadi. Agar sun'iy intellekt tizimi cheklangan yoki notekis ma'lumotlar asosida shakllantirilgan bo'lsa, baholash natijalari ham ishonchlilik nuqtai nazaridan muammoli bo'lishi mumkin.

Sun'iy intellektning pedagogik ishonchligini belgilovchi muhim omillardan biri algoritmik shaffoflikdir. O'qituvchi va talaba baholash natijalari qanday mezonlar asosida chiqarilganini tushunmasa, tizimga bo'lgan ishonch pasayadi. Shu sababli zamonaviy raqamli baholash platformalarida baholash mexanizmlarini tushuntirib beruvchi analitik modullar, izohli hisobotlar va vizual tahlil vositalarining mavjudligi pedagogik jihatdan muhim hisoblanadi. Bu nafaqat baholash natijalarini qabul qilishni osonlashtiradi, balki talabalarda refleksiya va o'z-o'zini baholash ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Pedagogik oliy ta'lim muassasalarida, xususan informatika yo'nalishida, sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari o'quv jarayonining mazmuni bilan bevosita bog'liq bo'lishi zarur. Baholash topshiriqlari faqat nazariy bilimlarni tekshirish bilan cheklanmasdan, amaliy kompetensiyalarni aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Masalan, dasturlash, algoritmik fikrlash yoki ma'lumotlar bilan ishlash ko'nikmalarini baholashda sun'iy intellekt talabani yechimga erishish jarayonini ham tahlil qila olishi pedagogik ishonchlilikni oshiradi. Bunday yondashuv baholashni ta'limiy jarayonning mantiqiy davomiga aylantiradi.

Shuningdek, sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarida ma'lumotlar xavfsizligi va axloqiy masalalar ham pedagogik ishonchlilik bilan chambarchas bog'liqdir. Talabalarining shaxsiy ma'lumotlari, o'quv faoliyati natijalari va intellektual salohiyati bilan bog'liq axborotlarning himoyalaniishi ta'lim muhitida ishonchli raqamli madaniyatni shakllantiradi. Agar tizimda ma'lumotlar bilan ishlashda shaffoflik va xavfsizlik ta'minlanmasa, hatto texnik jihatdan mukammal baholash vositasi ham pedagogik jihatdan ishonchsiz bo'lib qoladi.

Sun'iy intellektning pedagogik ishonchligini ta'minlashda o'qituvchining roli alohida ahamiyatga ega. Raqamli baholash tizimlari o'qituvchining kasbiy qarorini to'liq almashtira olmaydi, balki uni ilmiy asoslangan ma'lumotlar bilan boyitadi. O'qituvchi tizim tomonidan taqdim etilgan natijalarni tahlil qilib, ularni pedagogik

vaziyat bilan solishtirishi va zarur hollarda individual yondashuvni qo'llashi lozim. Aynan shu integratsiya, ya'ni sun'iy intellekt imkoniyatlari bilan pedagogik tajribaning uyg'unligi baholash jarayonining ishonchliligini oshiradi.

Umuman olganda, raqamli baholashda sun'iy intellektdan foydalanish pedagogik jarayonni modernizatsiya qilish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Biroq bu imkoniyatlar faqat texnologik yondashuv bilan cheklanib qolmasdan, didaktik, metodik va axloqiy tamoyillar bilan uyg'unlashgandagina pedagogik ishonchlilikni ta'minlay oladi. Shu jihatdan sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarini joriy etish doimiy ilmiy-tahliliy yondashuv va pedagogik monitoringni talab etadi.

Xulosa

Raqamli baholash tizimlarida sun'iy intellektdan foydalanish zamonaviy ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismiga aylanib, baholash faoliyatining mazmuni va samaradorligini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Mazkur maqolada olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi baholash vositalari o'quvchilarning bilim va kompetensiyalarini aniqlashda tezkorlik, keng qamrovlilik va chuqur tahlil imkoniyatlarini ta'minlaydi. Ayniqsa, individual o'rganish trayektoriyalarini hisobga olish, baholash natijalarini tahliliy shaklda taqdim etish va ta'lim jarayonini moslashtirish kabi jihatlar pedagogik samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, sun'iy intellektning pedagogik ishonchliligi avtomatik tarzda yuzaga kelmaydi, balki u bir qator shart va omillarga bog'liq holda shakllanadi. Baholash algoritmlarining ilmiy asoslanganligi, ularning didaktik mezonlarga mosligi va ma'lumotlar bazasining sifatli hamda reprezentativ bo'lishi ishonchlilikni ta'minlovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'ladi. Agar ushbu shartlar yetarli darajada e'tiborga olinmasa, raqamli baholash tizimlari noto'g'ri xulosalarga olib kelishi va ta'lim jarayonida salbiy oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Pedagogik oliy ta'lim muassasalari, xususan informatika yo'nalishida, sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlarini joriy etish nafaqat texnologik, balki metodik va axloqiy mas'uliyatni ham talab etadi. O'qituvchilar ushbu tizimlardan foydalanishda ularning imkoniyatlari va cheklovlarini chuqur anglab, baholash natijalarini tanqidiy tahlil qilish ko'nikmalariga ega bo'lishlari zarur. Bu jarayonda o'qituvchining kasbiy tajribasi va pedagogik sezgirligi sun'iy intellekt tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarni to'g'ri talqin qilishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Sun'iy intellekt baholash jarayonida inson omilini to'liq almashtiruvchi vosita emas, balki pedagogik qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlovchi intellektual yordamchi sifatida qaralishi lozim. Baholashning yakuniy xulosalari o'qituvchining pedagogik tahlili bilan boyitilgandagina u haqiqatan ham ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Shu jihatdan raqamli baholash tizimlarida inson va texnologiya o'rtasidagi muvozanatni saqlash pedagogik ishonchlilikning muhim sharti hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli baholashda sun'iy intellektning pedagogik ishonchliligi kompleks yondashuvni talab etadi. Texnik mukammallik, didaktik

asoslanganlik, axloqiy mas'uliyat va pedagogik nazorat uyg'unlashgan holda qo'llanilgandagina sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari ta'lim jarayonida ishonchli va samarali vositaga aylanishi mumkin. Ushbu xulosalar kelgusida raqamli baholash metodologiyasini takomillashtirish va pedagogik amaliyotga sun'iy intellektni mas'uliyatli joriy etishda ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Использованные источники.

1. Абдуллаев Ш.А. Таълимда рақамли технологиялардан фойдаланишнинг педагогик асослари. Тошкент, Фан, 2020.
2. Алиев А.Н. Таълим сифатини баҳолашнинг замонавий ёндашувлари. Тошкент, Ўқитувчи, 2019.
3. Ахмедов Б.Б. Рақамли педагогика ва инновацион таълим муҳити. Тошкент, Университет нашриёти, 2021.
4. Ғаниев Р.Ж. Таълимда ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш масалалари. Тошкент, Фан ва технология, 2018.
5. Жўраев Р.Х. Таълим жараёнида баҳолаш ва мониторингнинг илмий-методик асослари. Тошкент, Наврўз, 2017.
6. Каримов И.И. Замонавий таълим тизимида рақамли трансформация. Тошкент, Иқтисод-Молия, 2022.
7. Қодирова Д.М. Олий таълимда инновацион баҳолаш технологиялари. Тошкент, Ўзбекистон миллий университети нашриёти, 2020.
8. Мадалиев А.А. Таълимда сунъий интеллект технологияларини қўллашнинг дидактик имкониятлари. Тошкент, Фан, 2021.
9. Махмудов Ш.Р. Рақамли таълим муҳитида педагогик ишонч муаммолари. Тошкент, Илм-Зиё, 2022.
10. Норқулов Б.С. Ахборот тизимлари ва таълимда маълумотлар таҳлили. Тошкент, Фан ва технология, 2019.
11. Раҳмонов У.Х. Таълим сифатини таъминлашда автоматлаштирилган баҳолаш тизимлари. Тошкент, Ўқитувчи, 2020.
12. Турсунов Н.Н. Педагогик ўлчаш ва баҳолаш назарияси. Тошкент, Фан, 2016.
13. Холматова З.Қ. Рақамли баҳолаш воситаларининг педагогик самарадорлиги. Тошкент, Университет, 2021.
14. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris, UNESCO Publishing, 2019.