BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT ASOSIDA BAHOLASHNING PEDAGOGIK VA ETIK MUAMMOLARI

Ilmiy rahbar**: Ochilova Nigora Mallayevna**
P.f.n., v.b. professor
Ilmiy maslahatchi: **Z.L.Batirov**
”Pedagogika va o’qitish metodikasi”
kafedrasi mudiri Prof.v.b
Muallif**: Zokirova Gavharshod Jamshid qizi**
Iqtisodiyot va Pedagogika universiteti
pedagogika mutaxassisligi magistrature
bosqich 707-guruh talabasi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv faoliyatini baholashda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarini qo‘llashning o‘ziga xos pedagogik va etik jihatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda AI tizimlarining baholashdagi xolisligi, algoritmlarning shaffofligi va bolalarning shaxsiy ma’lumotlari xavfsizligi masalalari yoritilgan. Shuningdek, sun’iy intellekt tomonidan beriladigan baholarning o‘quvchi psixologiyasiga ta’siri va pedagogik jarayonda inson omilining o‘rni masalalari muhokama qilinadi. Boshlang‘ich ta’limda raqamli baholash metodikasini takomillashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar berilgan.*

Kalit so‘zlar*: sun’iy intellekt, pedagogik etika, baholash mezonlari, raqamli ta’lim, algoritmik xolislik, ma’lumotlar maxfiyligi, boshlang‘ich ta’lim, intellektual monitoring, adaptiv baholash.*

Annotation. *This article analyzes the specific pedagogical and ethical aspects of using artificial intelligence (AI) technologies in assessing the learning activities of primary school students. The study highlights the issues of impartiality of AI systems in assessment, transparency of algorithms, and security of children's personal data. Also discussed are the influence of AI-*

generated grades on student psychology and the role of the human factor in the pedagogical process. Practical recommendations are given for improving the methodology of digital assessment in primary education.

Keywords: artificial intelligence, pedagogical ethics, assessment criteria, digital education, algorithmic bias, data privacy, primary education, intellectual monitoring, adaptive assessment.

***Аннотация**. В данной статье анализируются специфические педагогические и этические аспекты использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в оценивании учебной деятельности учащихся начальных классов. В исследовании освещаются вопросы беспристрастности систем ИИ при оценке, прозрачности алгоритмов и безопасности личных данных детей. Также обсуждаются влияние оценок, выставляемых ИИ, на психологию учащихся и роль человеческого фактора в педагогическом процессе. Даны практические рекомендации по совершенствованию методики цифрового оценивания в начальном образовании.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, педагогическая этика, критерии оценивания, цифровое образование, алгоритмическая предвзятость, конфиденциальность данных, начальное образование, интеллектуальный мониторинг, адаптивное оценивание.*

KIRISH

Zamonaviy ta’lim tizimida axborot texnologiyalarining o‘rni kundan-kunga ortib bormoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt (AI) asosida o‘quvchilarni baholash tizimlari ta’lim samaradorligini oshirishning muhim vositasi sifatida qaralmoqda.Bugungi kunda ta’lim sohasida sun’iy intellekt bozorining yillik o’sishi 45% dan ortiqni tashkil etmoqda .Boshlang’ich ta’limda baholash tizimlarini avtomatlashtirish o’quvchilarning vaqtini 30% gacha tejash imkonini berdi . Biroq 7-10 yoshli bolalar uchun baholash faqat bilim nazorati emas , balki psixologik rag’bat hisoblanadi . Shu sababli mashina

algoritmlarining “ quruq “ xulosalari pedagogik etikaga zid kelishi mumkin bo’lgan jiddiy muammolarni yuzaga keltirmoqda . Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari o‘zining emotsional va intellektual shakllanish davrida bo‘lganligi sababli, ularni baholash jarayoni o‘ta nozik yondashuvni talab etadi. Sun’iy intellekt o‘qituvchi uchun baholash jarayonini avtomatlashtirib berishi mumkin, biroq bu jarayonda yuzaga keladigan etik va pedagogik to‘siqlar tizimli o‘rganishni talab qiladi.

MAVZUGA DOIR ADABIYOTLAR TAHLILI

Pedagogika sohasidagi tadqiqotlar formativ baholashni o‘quvchi rivojlanishini kuzatishning eng samarali shakli deb ko‘rsatadi. Xalqaro miqyosda YuNESKOning "Ta’limda sun’iy intellekt etikasi bo‘yicha tavsiyalari" ushbu sohadagi asosiy konseptual hujjatdir. O‘zbekistonlik olimlardan A.Abduqodirov, J.Yo‘ldoshev va M.Inomova o‘z ishlarida raqamli texnologiyalarning pedagogik imkoniyatlarini yoritgan bo‘lsalar-da, aynan boshlang‘ich sinflarda baholashning etik chegaralari bo‘yicha yaxlit metodik ko‘rsatmalar hali shakllanish jarayonidadir.So‘nggi yillarda R.S. Baker va K. Holstein kabi olimlar AI tizimlari ta’limda tengsizlikni keltirib chiqarishi mumkinligi haqida ilmiy xulosalar berdilar. Ularning fikricha, agar baholash algoritmi faqat standartlashtirilgan ma’lumotlar asosida o‘rgatilsa, u hududiy, ijtimoiy yoki lingvistik xilma-xillikka ega bo‘lgan bolalarning javoblarini adolatsiz baholaydi. Bu esa boshlang‘ich ta’limda "pedagogik adolat" tamoyilining buzilishiga olib keladi.Olimlardan R. Luckin o‘zining tadqiqotlarida AI tizimlari o‘quvchining "yaqin rivojlanish zonasi"ni aniqlashda samarador ekanligini ta’kidlasa-da, mashina tomonidan beriladigan baho bolada "shakllanuvchi tushuncha" (growth mindset) o‘rniga "qat’iy tushuncha" (fixed mindset) shakllanishiga sabab bo‘lishi mumkinligidan ogohlantiradi. Shuningdek, S. Holmes va M. Bialik kabi tadqiqotchilar AI baholash tizimlaridagi "shaffoflik tanqisligi" (Black Box problem) o‘quvchi va o‘qituvchi o‘rtasidagi ishonchni pasaytiruvchi omil ekanligini isbotlaganlar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatuv va etik ekspertiza metodlaridan foydalanildi. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnomalar AI tizimlariga bo‘lgan ishonch va xavotirlarni aniqlashga xizmat qildi. Metodologik asos sifatida konstruktivizm va shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyillari tanlab olindi.

NATIJA VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijasida boshlang‘ich ta’limda AI asosida baholashning quyidagi muhim jihatlari aniqlandi:

1. Algoritmik xolislik muammosi: AI tizimlari ko‘pincha ma’lum bir andozalar asosida ishlaydi. Agar o‘quvchi topshiriqqa nostandart yoki ijodiy yondashsa, tizim buni xato deb baholashi mumkin. Bu esa bolaning mustaqil fikrlash qobiliyatini cheklab qo‘yadi.

2. Emotsional intellektning yo‘qligi: Boshlang‘ich sinf o‘quvchisi uchun o‘qituvchining rag‘batlantiruvchi so‘zi juda muhim. AI esa faqat natijaga (raqamga) tayanadi, bu esa bolada "raqamli sovuqlik" va motivatsiya pasayishini keltirib chiqarishi mumkin.

3. Ma’lumotlar maxfiyligi: O‘quvchining boshlang‘ich sinfdagi xatolari raqamli xotirada saqlanib qolishi va uning kelajakdagi o‘quv yo‘liga salbiy ta’sir ko‘rsatishi etik nuqtai nazardan muhokama qilinishi kerak bo‘lgan masala hisoblanadi.

SI tizimlarining baholash aniqligi va pedagogik xatolar tahlili

O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari davomida o‘quvchilarning yozma ishlari ham o‘qituvchilar, ham SI algoritmlari tomonidan baholandi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, SI grammatik va matematik hisob-kitoblarda 98% aniqlik ko‘rsatgan bo‘lsa-da, o‘quvchining mantiqiy bayoni va ijodiy yondashuvini baholashda 65% holatlarda o‘qituvchi xulosasidan farq qilgan.

Bu farqning asosiy sababi — algoritmik xolislik (bias) muammosidir. SI tizimi o‘zi o‘rgatilgan andozadan tashqaridagi har qanday original fikrni

"mantiqsiz" deb topishga moyil. Boshlang‘ich sinfda bu o‘ta xavfli, chunki bola o‘z fikrini erkin bayon qilishdan qo‘rqib qolishi va faqat "robotga yoqadigan" javoblarni yozishga o‘rganishi mumkin.

XULOSA

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘quv faoliyatini baholashda sun’iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish ta’lim samaradorligini oshirishi mumkin, biroq u o‘qituvchi o‘rnini butunlay bosa olmaydi. Etik muammolarni bartaraf etish uchun AI algoritmlari pedagogik nazoratdan o‘tishi, o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlari qonun bilan himoyalanishi va eng asosiysi, yakuniy qaror har doim pedagog tomonidan qabul qilinishi shart. Ta’limni raqamlashtirishda "texnologiya inson uchun" tamoyiliga amal qilish o‘quvchilarning sog‘lom rivojlanishini ta’minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.Abduqodirov A., Yo‘ldoshev J. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: 2020.

2.Inomova M. Raqamli pedagogika: nazariya va amaliyot. – Toshkent: 2021.

3.UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. – Paris, 2021.

4.Ortiqboyeva D. Formativ baholashning pedagogik asoslari. – Toshkent: 2022.

5.Sharifov J. Ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalari. – Toshkent: 2023.

6.Luckin, R. Machine Learning and Human Intelligence in Education. – London: 2018.

7.Baker, R. S. AI in Education: Opportunities and Challenges. – Boston: 2016.

8.O‘zbekiston Respublikasining "Shaxsga doir ma’lumotlar to‘g‘risida"gi Qonuni. (2019).

9.Holmes, W., et al. Artificial Intelligence in Education. – 2019.

10. Qosimov B. *Baholashning zamonaviy texnologiyalari.* – Toshkent: Ilm Ziyo, 2018.