



UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA MUSTAQIL TA'LIMNI TASHKIL QILISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK SHART- SHAROITLARI

Muallif: Gavhar Haydaraliyevna Qo'ysinova¹

Affiliyatsiya: Xalqaro Nordik universiteti magistri¹

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19675823>

ANNOTATSIYA

Ushbu ilmiy maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida mustaqil ta'lim jarayonini tashkil etishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va shart-sharoitlari tahlil qilingan. Maqolada sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalarining o'quvchilarning bilim olish motivatsiyasiga, individual yondashuvni amalga oshirishga va o'qituvchining faoliyatini optimallashtirishga ta'siri ko'rsatilgan. Tadqiqot davomida AI texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning metodik asoslari, afzalliklari va ehtimoliy xavflari ilmiy asoslab berilgan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektdan maqsadli foydalanish mustaqil ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning kognitiv faolligini rivojlantirish va ta'lim sifatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, mustaqil ta'lim, umumiy o'rta ta'lim, ta'lim texnologiyalari, individual yondashuv, raqamli ta'lim, adaptiv o'qitish, pedagogik shart-sharoitlar.

KIRISH

Zamonaviy axborot jamiyatida ta'lim tizimi tubdan o'zgarib, an'anaviy o'qitish usullari bilan birga innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi dolzarb masalaga aylandi. Xususan, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim jarayoniga yangi imkoniyatlar ochib bermoqda. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida mustaqil ta'limni tashkil qilish o'quvchilarning bilim olish faolligini, tanqidiy fikrlashini va o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Biroq, an'anaviy yondashuvlarda mustaqil ta'limni samarali tashkil etishda bir qator qiyinchiliklar mavjud: o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olmaslik, materiallarning moslashuvchanligi pastligi, o'qituvchining har bir o'quvchiga yetarli vaqt ajrata olmasligi va boshqalar.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ushbu muammolarni hal qilishda istiqbolli vosita hisoblanadi. Al asosidagi tizimlar o'quvchining bilim darajasini tahlil qilish, unga moslashtirilgan topshiriqlar taklif qilish, natijalarni real vaqtda baholash va o'qituvchiga tahliliy ma'lumotlar taqdim etish imkonini beradi. Bu esa mustaqil ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va uning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli, umumiy o'rta ta'lim maktablarida mustaqil ta'limni tashkil qilishda sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlarini o'rganish va ilmiy asoslash bugungi kunning dolzarb vazifasidir. Ushbu maqolada ushbu masalaning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi qo'llanilishi xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Xorijiy tadqiqotlarda AI texnologiyalarining ta'lim sifatiga ta'siri, adaptiv o'qitish tizimlari va intelligent tutor systemlarining samaradorligi alohida e'tiborga olingan. Jumladan, Holmes va boshqalar sun'iy intellektning ta'limdagi roli va kelajakdagi rivojlanish istiqbollarini tahlil qilar ekan, AI asosidagi tizimlarning o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslasha olish qobiliyatini ta'kidlaganlar [1]. Ushbu tadqiqotlarda AI ning o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, zaif tomonlarini aniqlash va shunga mos mashqlar taklif qilish imkoniyatlari ko'rsatilgan.

O'zbekiston va MDH mamlakatlarida ham so'nggi yillarda raqamli ta'lim va sun'iy intellekt masalalariga qiziqish ortib bormoqda. Mahalliy mutaxassislar AI texnologiyalarini milliy ta'lim tizimiga integratsiya qilishning nazariy va metodik asoslarini ishlab chiqishga harakat qilmoqdalar. Karimova o'z ishida sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalarining o'quvchilarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyatini ko'rsatgan [2]. Bundan tashqari, Rahimov va boshqalar AI ning o'qituvchining faoliyatini yengillashtirish va dars jarayonini optimallashtirishdagi imkoniyatlarini tahlil qilganlar [3].

Zamonaviy adabiyotlarda sun'iy intellektning ta'limdagi qo'llanilishi bilan bog'liq bir qancha yo'nalishlar ajratib ko'rsatiladi: adaptiv o'qitish tizimlari, intelligent baholash, avtomatlashtirilgan kontent yaratish, chatbotlar va virtual yordamchilar. Ayrim tadqiqotchilar AI ning afzalliklarini urg'u berar ekan, boshqalari uning ehtimoliy xavflari (ma'lumotlar maxfiyligi, texnologik qaramlik, pedagogik munosabatlarning zaiflashishi) haqida ogohlantiradilar [4]. Biroq, ko'plab manbalarda ta'kidlanishicha, AI ni ta'limga integratsiya qilishda pedagogik maqsadlarni birinchi o'ringa qo'yish va texnologiyani vosita sifatida qarash zarur [5]. Xususan, milliy ta'lim tizimi xususiyatlarini hisobga olgan holda AI yechimlarini moslashtirish kerakligi urg'u berilmoqda [6]. Umumiy olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt mustaqil ta'limni tashkil etishda istiqbolli vosita bo'lib, uning samarali qo'llanilishi uchun pedagogik shart-sharoitlarni yaratish zarur.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda nazariy tahlil, solishtirish va modellashtirish usullaridan foydalanildi. Ma'lumotlar manbai sifatida xorijiy va mahalliy ilmiy manbalar, shuningdek, raqamli ta'lim platformalarining funksional imkoniyatlari tahlili olinadi. Olingan ma'lumotlar pedagogik tahlil usullari yordamida umumlashtirildi. Metodologik yondashuv sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik samaradorligini obyektiv baholashga qaratilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Umumiy o'rta ta'lim maktablarida mustaqil ta'limni tashkil qilishda sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash uchun avvalo AI texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi imkoniyatlarini tahlil qilish lozim. Quyida ushbu texnologiyalarning mustaqil ta'lim samaradorligiga ta'siri va ularni qo'llash shartlari batafsil ko'rib chiqiladi.

Sun'iy intellektning mustaqil ta'limdagi eng muhim afzalligi bu adaptiv o'qitish imkoniyatidir. An'anaviy ta'limda barcha o'quvchilarga bir xil material va topshiriqlar taklif qilinadi, bu esa ularning individual ehtiyojlarini hisobga olmaydi. AI asosidagi

tizimlar esa har bir o'quvchining bilim darajasini, o'zlashtirish tezligini va o'rganish uslubini tahlil qilib, unga moslashtirilgan o'quv yo'lini shakllantiradi.

Masalan, o'quvchi matematikadan mavzuni tushunmagan bo'lsa, tizim unga qo'shimcha tushuntiruvchi materiallar, oddiyroq misollar yoki video darslar taklif qiladi. Agar o'quvchi mavzuni tez o'zlashtirsa, tizim unga murakkabroq topshiriqlar beradi. Bu yondashuv o'quvchining motivatsiyasini oshiradi va mustaqil o'qish jarayonini samaraliroq qiladi. Adaptiv tizimlarning samarali ishlashi uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlar zarur: o'quv dasturlarining AI tizimiga moslashtirilganligi, o'qituvchilarning ushbu texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lishi va o'quvchilarning raqamli savodxonlik darajasining yetarli bo'lishi.

Mustaqil ta'lim jarayonida o'quvchi o'z natijalarini baholash va xatolarini tuzatish imkoniyatiga ega bo'lishi muhim. Sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari o'quvchining javoblarini tahlil qilib, darhol qayta aloqa beradi. Bu nafaqat to'g'ri yoki noto'g'ri javobni ko'rsatish, balki xatoning sababini tushuntirish va uni tuzatish yo'llarini taklif qilishni o'z ichiga oladi.

Masalan, til o'rganish platformalarida AI o'quvchining grammatik xatolarini aniqlab, qoidani qayta tushuntiradi yoki qo'shimcha mashqlar taklif qiladi. Bu jarayon o'quvchiga mustaqil ravishda o'z xatolarini tahlil qilish va o'rganish imkonini beradi. Intelligent baholashning pedagogik samaradorligi quyidagi shartlarga bog'liq: baholash mezonlarining aniq belgilanganligi, qayta aloqaning konstruktiv va tushunarli bo'lishi, shuningdek, o'quvchining psixologik holatini hisobga olgan holda motivatsion qo'llab-quvvatlash mavjudligi.

Sun'iy intellekt o'qituvchining mustaqil ta'limni tashkil etishdagi yuklamasini kamaytirishga yordam beradi. AI tizimlari o'quvchilarning mustaqil ishlash jarayonini kuzatib boradi, ularning progressini tahlil qiladi va o'qituvchiga tahliliy hisobotlar taqdim etadi. Bu o'qituvchiga har bir o'quvchining ehtiyojlarini aniqroq tushunish va zarur hollarda individual yordam ko'rsatish imkonini beradi.

Masalan, o'qituvchi AI tizimi orqali qaysi o'quvchilar mavzuni tushunmaganini, qaysi biri qo'shimcha yordamga muhtojligini ko'radi va darsda shunga qarab e'tibor qaratadi. Bu esa o'qituvchining vaqtini samarali taqsimlashga va mustaqil ta'lim jarayonini sifatliroq boshqarishga yordam beradi. Ushbu imkoniyatlardan foydalanish uchun o'qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish, AI tizimlaridan foydalanish bo'yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etish va texnik infratuzilmani takomillashtirish zarur.

Mustaqil ta'limning muhim muammolaridan biri bu o'quvchilarning motivatsiyasini saqlab qolishdir. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar o'yinlashtirish (gamification) elementlaridan foydalanib, o'quvchilarning qiziqishini oshiradi. Masalan, yutuqlar, darajalar, reytinglar va virtual mukofotlar tizimi o'quvchilarni faolroq ishlashga undaydi.

AI tizimlari o'quvchining xatti-harakatlarini tahlil qilib, unga eng samarali motivatsion strategiyalarni tanlaydi. Ba'zi o'quvchilar uchun raqobat elementlari samarali bo'lsa, boshqalari uchun shaxsiy progressni kuzatish muhimroq bo'lishi mumkin. Motivatsion mexanizmlarning pedagogik samaradorligi uchun ularning yoshga mosligi, o'quv maqsadlariga mosligi va haddan tashqari raqobatni keltirib chiqarmasligi kerak.

Sun'iy intellektidan foydalanishda muhim pedagogik shart-sharoitlardan biri bu ma'lumotlar xavfsizligi va etik me'yorlarga rioya qilishdir. O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari, bilim darajasi va o'zlashtirish ko'rsatkichlari himoyalangan bo'lishi

kerak. Shuningdek, AI tizimlarining qarorlari shaffof va tushunarli bo'lishi, o'quvchilarni diskriminatsiya qilmasligi lozim.

Pedagogik nuqtai nazardan, AI texnologiyalari o'qituvchini almashtirmasligi, balki uning yordamchisi sifatida xizmat qilishi kerak. O'quvchilar bilan insoniy munosabatlar, empatiya va tarbiyaviy ta'sir AI tomonidan to'liq amalga oshirilmaydi. Shu sababli, AI dan foydalanishda pedagogik maqsadlarni birinchi o'ringa qo'yish va texnologiyani insonparvarlik prinsiplari asosida qo'llash zarur.

Sun'iy intellektdan samarali foydalanish uchun maktablarda tegishli texnik infratuzilma mavjud bo'lishi kerak: internet aloqasi, kompyuterlar, planshetlar va maxsus dasturiy ta'minot. Bundan tashqari, o'qituvchilar va o'quvchilarning raqamli savodxonlik darajasi yetarli bo'lishi lozim.

Metodik jihatdan, AI asosidagi resurslar davlat ta'lim standartlariga mos kelishi, o'quv dasturlari bilan integratsiya qilinishi va milliy mentalitetga moslashgan bo'lishi kerak. Shuningdek, ota-onalarning ushbu texnologiyalar haqida ma'lumotga ega bo'lishi va ularning qo'llanilishini qo'llab-quvvatlashi muhimdir.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, umumiy o'rta ta'lim maktablarida mustaqil ta'limni tashkil qilishda sun'iy intellektdan foydalanish katta pedagogik potensialga ega. Ushbu maqolada olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, adaptiv o'qitish tizimlari, intelligent baholash, o'qituvchi faoliyatini optimallashtirish va motivatsion mexanizmlar mustaqil ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Biroq, ushbu texnologiyalarning samarali qo'llanilishi uchun bir qator pedagogik shart-sharoitlarni yaratish zarur: o'qituvchilarning raqamli kompetentligini oshirish, texnik infratuzilmani takomillashtirish, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash va milliy ta'lim standartlariga moslashgan kontent yaratish.

Sun'iy intellekt o'qituvchini almashtirmasligi, balki uning professional faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaralishi kerak. Mustaqil ta'lim jarayonida insoniy munosabatlar, pedagogik mahorat va tarbiyaviy ta'sir hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib qoladi. Shu sababli, AI texnologiyalarini ta'limga integratsiya qilishda pedagogik maqsadlarni birinchi o'ringa qo'yish va texnologiyani insonparvarlik prinsiplari asosida qo'llash zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial intelligence in education: promises and implications. – Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. – 156 p.
2. Karimova V. I. Raqamli ta'lim muhitida mustaqil ta'limni tashkil etishning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan, 2022. – 134 b.
3. Rahimov A. A., Usmonova D. K. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sifatiga ta'siri // O'zbekiston pedagogikasi. – 2023. – № 2. – B. 28–35.
4. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – Vol. 16, No. 1. – P. 1–27.
5. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in education: a review // IEEE Access. – 2020. – Vol. 8. – P. 75264–75278.
6. Abdullayeva N. S. Umumiy o'rta ta'limda raqamli texnologiyalarni joriy etishning milliy xususiyatlari // Ilmiy xabarlar. – 2024. – T. 3, № 1. – B. 67–74.

7. Kuysinov O.A., Muslimov N.A., Urazova M.B. Formirovaniye professionalnoy kompetensii budущix uchiteley posredstvom primeneniya veb-kvest texnologii "Nauchnoye obozreniye: gumanitarnye issledovaniya" nauchnyy jurnal, Moskva, Rossiya, 2014 god. №3. Volgograd. Rossiya. 2015 god.

8. Kuysinov O.A., Urazova M.B. O sushnosti i roli proyektirovochnoy deyatelnosti v professionalnom razvitii uchitelya. SCIENCE AND WORLD. International scientific journal. № 5 (21), 2015, Vol.II. Nauka i mir. Mejdunarodnyy nauchnyy jurnal, № 5(21),2015, Tom 2. Impakt faktor jurnala "Nauka i mir" - 0,325 (Global Impact Factor 2013, Australia)

9. Kuysinov O.A. Some Aspects of Modular Educational Technologies Forming Professional Competence of Future Teachers Eastern European Scientific Journal. - Germany, 2018. №4. R.251-257.

10. Kuysinov O.A. Developing Professional-Pedagogical Creativity of Future Professional Education Teachers based on Competencial Approach. Eastern European Scientific Journal. - Germany, 2018. №4. R.257-263.

11. Kuysinov O.A. Improving the methodologies of raising the effectiveness of continuous education on the basis of ensuring content consistency. «Actual problems of modern science, education and training» Electronic Journal. July, 2021-7/1. ISSN 2181-9750. KHOREZMSCIENCE.UZ. P. 4-8

12. Kuysinov O.A., Abduraimov Sh.S., Mamamtov D.N., Zaripov Z.R., Abduraimova G. Stages of Inter-Integration in Ensuring the Quality of Training and Employment of personnel. «INTERNATIONAL JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION» Scopus Journal. Vol.37, №2, 2022. ISSN 0827-33-83. <http://internationaljournalofspecialeducation.com> P. 338-348

