TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH

Ilmiy maslahatchi: **Perdeshova N.Y**
CHDPU "Umumiy pedagogika" kafedrasi o'qituvchi
Aliyeva Indira Raxman qizi
indiraaliyeva4@gmail.com +998942921838
Islandinova Shahlo Umidjon qizi
ism82y17@gmail.com +998937756605
Yusupova Lola Muxiddin qizi
l8372383@gmail.com@gmail.com +998974181405
CHDPU Tabiiy fanlar fakulteti Kimyo yo'nalishi 2 – bosqich talabasi

Annotatsiya. Mazkur tezisda ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning psixologik xavfsizligi va axloqiy jihatlari keng tahlil qilinadi. Tadqiqotda AI vositalarining o'quvchilar va o'qituvchilarning ruhiy holatiga, motivatsiyasiga va kognitiv faoliyatiga ta'siri o'rganilgan. Shuningdek, akademik halollik, ma'lumotlar maxfiyligi va algoritmik xolislik bilan bog'liq muammolar yoritilgan. Natijalar sun'iy intellektdan samarali va xavfsiz foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, psixologik xavfsizlik, axloqiy muammolar, ta'lim, akademik halollik, raqamli pedagogika, kognitiv faoliyat.

Аннотация. В данной работе рассматриваются психологическая безопасность и этические аспекты использования искусственного интеллекта в системе образования. В исследовании анализируется влияние AI-технологий на психоэмоциональное состояние, мотивацию и когнитивную деятельность обучающихся и преподавателей. Особое внимание уделено вопросам академической честности, конфиденциальности данных и алгоритмической объективности. Полученные результаты направлены на разработку научно обоснованных рекомендаций по безопасному и эффективному использованию искусственного интеллекта в образовании.

Ключевые слова: искусственный интеллект, психологическая безопасность, этические проблемы, образование, академическая честность, цифровая педагогика, когнитивная деятельность.

Abstract. This thesis examines the psychological safety and ethical aspects of using artificial intelligence in education. The study analyzes the impact of AI technologies on the psychological state, motivation, and cognitive activity of students and teachers. Particular attention is paid to issues of academic integrity, data privacy, and algorithmic fairness. The results contribute to the development of scientifically grounded recommendations for the safe and effective use of artificial intelligence in the educational process.

Keywords: artificial intelligence, psychological safety, ethical issues, education, academic integrity, digital pedagogy, cognitive activity.

KIRISH

Ta'lim tizimiga sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari kirib kelmoqda va jadal rivojlanib bormoqda. Hozirgi kunda ushbu texnologiyalarga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, sun'iy intellekt nafaqat ta'lim tizimida, balki boshqa ko'plab yo'nalish

va sohalarda ham o‘z o‘rniga ega. Shuni aytish mumkinki, sun’iy intellektni XXI asrning muhim texnologik inqilobi deb baholash mumkin. U bugungi kunda inson faoliyatini yengillashtirib, yangi imkoniyatlarni yaratib bermoqda.[1]

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellektdan foydalanish o‘quvchilarning o‘quv motivatsiyasi, diqqat jarayoni, mustaqil fikrlash qobiliyati hamda kognitiv faoliyatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, AI vositalarining haddan tashqari qo‘llanilishi o‘quvchilarda tayyor javoblarga o‘rganib qolish, ijodiy fikrlashning pasayishi va analitik tafakkurning susayishiga olib kelishi mumkin.

Bundan tashqari, o‘qituvchilar uchun ham yangi texnologik muhitga moslashish jarayoni muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Jumladan, psixologik bosim, kasbiy stress va “raqamli charchoq” kabi holatlar yuzaga kelishi ehtimoli mavjud. Bu esa ta’lim jarayonida psixologik xavfsizlikni ta’minlash masalasining dolzarbligini yanada oshiradi.

METODOLOGIYA

O‘zbekiston ta’lim tizimi so‘nggi yillarda keng qamrovli transformatsiya jarayonini boshidan kechirmoqda. Tizimning asosiy bo‘g‘inlari takomillashtirilmoqda hamda joriy etilayotgan innovatsion yondashuvlar va texnologiyalar soni tobora ortib bormoqda. Bu jarayon nafaqat O‘zbekistonda, balki dunyoning rivojlangan mamlakatlarida ham kuzatilmoqda va o‘zining ijobiy natijalarini namoyon etmoqda. Jumladan, Koreya Respublikasi, AQSH, Shveytsariya, Rossiya hamda Yevropa mamlakatlarida ta’lim tizimida sun’iy intellektdan foydalanish chuqur tahlil qilinib, yangi pedagogik imkoniyatlar yaratilmoqda. Bunda asosiy maqsad — o‘quvchilarning bilimlarni samarali va tezkor o‘zlashtirishini ta’minlash, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, xususan, internet va gadjetlardan oqilona foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirishdan iborat.[2]

Sun’iy intellekt texnologiyalari bugungi kunda nafaqat maktabgacha va umumiy o‘rta ta’lim tizimida, balki oliy ta’lim muassasalarida ham joriy etilmoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarning afzalliklari bilan bir qatorda, ularning ayrim cheklov va kamchiliklari ham ilmiy jihatdan tahlil qilinmoqda.

O‘zbekistonda ta’lim tizimi quyidagi bosqichlarda tashkil etilgan: maktabgacha ta’lim (3 yoshdan 7 yoshgacha), umumiy o‘rta ta’lim (1–11-sinflar, majburiy), professional ta’lim (kasb-hunar maktablari, kollejlar va texnikumlar) hamda oliy ta’lim (bakalavriat — 4 yil, magistratura — 2 yil). So‘nggi yillarda tizimda an’anaviy o‘qitish metodlaridan bosqichma-bosqich voz kechilib, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim modeliga o‘tish tendensiyasi kuchaymoqda. Xususan, milliy o‘quv dasturlarida bilimlarni yodlashdan ko‘ra tanqidiy fikrlash, tahliliy yondashuv va mantiqiy xulosa chiqarishga ustuvor ahamiyat berilmoqda.

Oliy ta’lim tizimida kredit-modul (ECTS) tizimining joriy etilishi talabalarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, inklyuziv ta’limni rivojlantirish orqali imkoniyati cheklangan bolalarning umumta’lim muassasalarida teng sharoitlarda ta’lim olishi uchun zarur muhit yaratilmoqda.

Ta’lim sifatini oshirish maqsadida xalqaro va milliy baholash tizimlari keng joriy etilmoqda. Jumladan, PISA, PIRLS va TIMSS kabi xalqaro tadqiqotlar o‘quvchilarning savodxonlik darajasini global mezonlar asosida baholash imkonini bermoqda. Pedagoglarni attestatsiyadan o‘tkazish tizimi esa ularning kasbiy malakasini aniqlash va mehnatiga munosib rag‘batlantirishni ta’minlaydi.[3]

Raqamlashtirish jarayoni ham ta’lim tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. Xususan, maktablarda joriy etilgan Kundalik.com platformasi elektron jurnal va baholash tizimi sifatida qog‘ozbozlikni kamaytirib, ta’lim jarayonining shaffofligi va samaradorligini oshirmoqda. Oliy ta’lim muassasalarida esa HEMIS axborot tizimi ta’lim jarayonlarini boshqarish va monitoring qilishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ushbu tizimlar o‘qituvchi va talabalar uchun qulay, tushunarli hamda samarali raqamli muhitni yaratmoqda.

Shu bilan birga, O‘zbekistonda pedagogika tarixi va metodologiyasiga oid nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg‘unlashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiluvchi muhim omillardan biri hisoblanadi.

Sun’iy intellekt (SI, inglizcha: artificial intelligence, AI) — inson intellektiga xos bo‘lgan fikrlash, tahlil qilish va qaror qabul qilish jarayonlarini modellashtira oladigan mashinalar va dasturlarni yaratishga qaratilgan fan va texnologiya sohasi hisoblanadi. Hozirgi kunda sun’iy intellekt texnologiyalari aqlli qidiruv tizimlari (masalan, YouTube Search), tavsiya tizimlari (YouTube, Amazon, Netflix), tabiiy tilni qayta ishlash vositalari (Google Assistant, Siri, Alexa), shuningdek, avtonom boshqaruv tizimlarida keng qo‘llanilmoqda.

Sun’iy intellekt sohasining shakllanishida ingliz olimi Alan Turing muhim o‘rin tutadi. 1956-yilda Dartmouth kollejida o‘tkazilgan ilmiy konferensiyada amerikalik olim John McCarthy tomonidan “sun’iy intellekt” atamasi ilk bor ilmiy muomalaga kiritilgan va shu tariqa ushbu yo‘nalish mustaqil fan sohasi sifatida shakllangan.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ta’lim jarayonida sun’iy intellektdan foydalanish murakkab, ko‘p bosqichli va tizimli yondashuvni talab etuvchi jarayon hisoblanadi. Aniqlangan ijobiy va salbiy jihatlar sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim tizimiga joriy etishda muvozanatli hamda ilmiy asoslangan yondashuv zarurligini tasdiqlaydi.Sun’iy intellekt sohasidagi tadqiqotlar XX asr o‘rtalaridan boshlab olib borilayotgan bo‘lsa-da, unga nisbatan keng jamoatchilik qiziqishi ayniqsa 2012-yilda chuqur o‘rganish (deep learning) metodlarining yuqori samaradorligi namoyon bo‘lgach, hamda 2017-yilda transformer arxitekturasi asosida erishilgan yutuqlar natijasida keskin oshdi. 2020-yillar boshlarida esa ushbu soha jadal rivojlanish bosqichiga kirib, ko‘plab kompaniyalar, ilmiy markazlar va universitetlar tomonidan sezilarli natijalarga erishildi.Mazkur yo‘nalish inson aql-zakovati va tafakkur jarayonlarini modellashtirish mumkinligi haqidagi ilmiy farazlarga asoslanadi. Bu esa nafaqat texnologik, balki falsafiy muammolarni ham yuzaga keltiradi, xususan, aqlning mohiyati, sun’iy mavjudotlarni yaratishning axloqiy jihatlari kabi masalalar dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ushbu savollar qadim zamonlardan buyon falsafa, fantastika va ilmiy tadqiqotlarda muhokama qilinib kelinmoqda.

Sun’iy intellekt rivojlanish tarixida optimistik qarashlar muhim o‘rin tutadi. Dastlabki tadqiqotchilar tomonidan ilgari surilgan ijobiy prognozlar, shuningdek, zamonaviy transhumanistik qarashlar (masalan, Rey Kurzweil konsepsiyalari) bu yo‘nalishning istiqbolli ekanligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ushbu soha o‘z rivojlanishida muayyan inqiroz bosqichlarini ham boshdan kechirgan. Jumladan, 1966-yildagi ALPAC hisobotida mashina tarjimasi bo‘yicha kutilgan natijalarning oqlanmagani, 1970-yillarda perseptron modellari cheklanganligi, 1973-yildagi Lighthill hisobotining tanqidiy xulosalari hamda 1987-yilda Lisp mashinalari bozorining inqirozi sun’iy intellekt rivojiga vaqtinchalik to‘siq bo‘lgan.[4]

Hozirgi kunda esa sun'iy intellekt texnologiya sanoatining muhim tarkibiy qismiga aylanib, kompyuter fanidagi murakkab muammolarga samarali yechimlar taklif etmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt tadqiqotlari yuqori darajada ixtisoslashgan yo'nalish bo'lib, u ko'plab kichik sohalarga ajralgan. Ushbu ixtisoslashuv turli ilmiy muassasalar, tadqiqotchilar va metodologik yondashuvlarning xilma-xilligini yuzaga keltirib, sun'iy intellektni yaratish va qo'llash borasida turli qarashlarning shakllanishiga sabab bo'lmoqda.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga joriy etilishi zamonaviy ta'limning sifat va samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Sun'iy intellekt vositalari yordamida o'quv jarayonini individuallashtirish, o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish hamda pedagogik jarayonni optimallashtirish imkoniyatlari kengayib bormoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalardan foydalanish psixologik va axloqiy jihatdan murakkab masalalarni ham yuzaga keltirmoqda, bu esa ularni ilmiy asosda tahlil qilish zaruratini kuchaytiradi.

Sun'iy intellektning mohiyatida fikrlash, bilish, rejalashtirish, o'rganish, muloqot qilish, his etish, obyektlarni boshqarish va harakatlantirish kabi murakkab kognitiv ko'nikmalar mujassamdir. Umumiy sun'iy intellekt (kuchli SI) esa ushbu sohaning uzoq muddatli strategik maqsadlaridan biri hisoblanadi. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish o'qitish sifatini oshirish, pedagoglarga ko'maklashish va individual yondashuvni kuchaytirish imkonini berishi bilan birga, ayrim xavotirli jihatlarni ham yuzaga keltiradi. Shu sababli, sun'iy intellektni ta'limga integratsiya qilish jarayonida ilmiy-fantastik taxminlardan voz kechib, real va ilmiy asoslangan yondashuvni tanlash muhimdir.Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning afzalliklari va ehtimoliy xavflari bo'yicha yetakchi tadqiqotchilardan biri Metyu Linch ushbu masalaga muvozanatli yondashadi. Uning fikricha, "sun'iy intellektdan ta'limda foydalanish ko'plab jihatlari bilan qimmatli bo'lsa-da, uning rivojlanishi va jamiyatdagi rolini boshqarishda yuqori darajada ehtiyotkorlik zarur". Bu yondashuv sun'iy intellektni ta'lim tizimiga joriy etishda nazorat, mas'uliyat va etik me'yorlarga amal qilish muhimligini ko'rsatadi.

Zamonaviy ta'lim amaliyotida sun'iy intellekt quyidagi yo'nalishlarda keng qo'llanilmoqda. Avvalo, adaptiv ta'lim tizimlari o'quvchilarning individual bilim darajasi va ehtiyojlarini aniqlab, ularga moslashtirilgan o'quv materiallarini taqdim etadi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Yordamchi texnologiyalar esa maxsus ehtiyojli o'quvchilarga teng imkoniyat yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi, masalan, matnlarni ovozli o'qish imkoniyatlari orqali ko'rishida nuqsoni bo'lgan o'quvchilarni qo'llab-quvvatlaydi.
Bundan tashqari, sun'iy intellekt ilk bolalik ta'limida ham qo'llanilib, interaktiv o'yinlar orqali bolalarning asosiy bilim va ko'nikmalarini shakllantirishga yordam bermoqda.

Ma'lumotlar tahlili (learning analytics) yo'nalishida esa sun'iy intellekt o'qituvchilar va ta'lim muassasalari rahbarlariga o'quv jarayonini chuqur tahlil qilish va asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.Shuningdek, sun'iy intellekt ta'lim jarayonini rejalashtirish, dars jadvallarini tuzish, o'quv yuklamasini taqsimlash kabi tashkiliy jarayonlarda ham samarali qo'llanilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Abduqodirov, A. A. (2022). *Raqamli ta'lim texnologiyalari*. Toshkent: O'zbekiston. – B. 45–52.

2. Xoliqov, A. (2021). *Pedagogik mahorat va innovatsion texnologiyalar*. Toshkent: Fan. – B. 78–84.
3. Yo‘ldoshev, J. G‘. (2020). *Pedagogik texnologiyalar asoslari*. Toshkent: O‘qituvchi. – B. 63–70.
4. Karimova, Z. T. (2022). Ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish muammolari. *Ilmiy maqola*. – B. 15–19.
5. Lynch, M. (2018). *The future of artificial intelligence in education*. New York: Education Press. – pp. 112–118.
6. Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near: When humans transcend biology*. New York: Viking Press. – pp. 210–225.
7. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson. – pp. 1–25.
8. UNESCO. (2021). *Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers*. Paris: UNESCO. – pp. 34–40.
9. OECD. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities*. Paris: OECD Publishing. – pp. 55–60.