

Rasuljon Atamuratov

Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti dotsenti, p.f.f.d (PhD)
rasul_atamuratov@mail.ru

Sevara Shakirova

Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti, magistrant

UO'K: 37.017

O'ZBEK TILI TA'LIMIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYASINING TA'LIMIY VOSITALARIDAN FOYDALANISH

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etishning xorij tajribasi, ularni amalda qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirish, o'zbek tili ta'limida yozma va og'zaki nutq ko'nikmalarini rivojlantirish, matn tahlili, grammatik xatolar aniqlash, o'zbek tilini xorijiy til sifatida o'rgatishdagi imkoniyatlari hamda amaliyotda qo'llash bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar. O'zbek tili, sun'iy intellekt texnologiyasi, ChatGPT, raqamli savodxonlik, ta'lim jarayoni.

Расулжон Атамуратов

Доцент, Ташкентский государственный университет узбекского языка
и литературы

Севара Шакирова

Магистрант, Ташкентский государственный университет узбекского
языка и литературы

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. В данной статье представлен зарубежный опыт внедрения технологий искусственного интеллекта в образовательный процесс, повышение качества образования за счет их практического применения, развитие навыков письменной и устной речи в обучении узбекскому языку, анализ текста, выявление грамматических ошибок, возможности преподавания узбекского языка как иностранного, а также рекомендации по его практическому применению.

Ключевые слова: Узбекский язык, технология искусственного интеллекта, ChatGPT, цифровая грамотность, образовательный процесс.

Rasuljon Atamuratov

Associate Professor, Tashkent State University of Uzbek Language and
Literature

Sevara Shakirova

Master's degree student, Tashkent State University of Uzbek Language and
Literature

THE USE OF EDUCATIONAL TOOLS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY IN TEACHING THE UZBEK LANGUAGE

Annotation. *This article presents the foreign experience of introducing Artificial Intelligence technologies into the educational process, improving the quality of education through their practical application, developing written and oral skills in teaching Uzbek, analyzing text, identifying grammatical errors, the possibility of teaching Uzbek as a foreign language, as well as recommendations for its practical application.*

Key words: *Uzbek language, artificial intelligence technology, ChatGPT, digital literacy, educational process.*

Kirish

O'zbek tili ta'limida AI texnologiyasining ta'limiy vositalaridan foydalanish masalasi bugungi kunda dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Jahon tajribasida oliy ta'limning muhim maqsadlaridan biri talabalarni kasbiy rivojlantirish, bilish ko'nikmalarini shakllantirish hamda olingan bilim, ko'nikma, malaka va kompetensiyalarni amaliyotga tatbiq etish texnologiyalarini qo'llash hisoblanadi. YUNESKOning 2030-yilgacha mo'ljallangan "Sifatli ta'lim olishga imkoniyat yaratish" konsepsiyasi [1] ta'limning barcha bosqichlarini intensivlashtirish va modernizatsiyalash, jumladan, axborot texnologiyalari yordamida bilim sifatini oshirish metodlarini takomillashtirishga yo'naltirilgan.

Zamonaviy tendensiyalardan biri sifatida Sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari dunyo miqyosida ta'lim jarayonini rivojlantirishda muhim rol o'ynamoqda. Rivojlangan davlatlarda o'zbek tili ta'limida AI dan foydalanish ta'limni individuallashtirish, samaradorlikni oshirish va o'quvchilarda tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish uchun keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar nafaqat o'quv materiallarini o'zlashtirishni osonlashtiradi, balki o'quvchilarni til o'rganishga motivatsiya qiluvchi interaktiv vositalarni yaratish imkonini ham beradi. Demak, o'zbek tili ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limiy vositalarini joriy etish va ulardan samarali foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili

Tadqiqotimiz davomida avvalo, sun'iy intellekt atamasi bo'yicha manbalar tahlil qilindi. Alan Tyuring sun'iy intellekt sohasida olib borilgan ilk tadqiqot muallifi hisoblansa [2], John McCarthy "sun'iy intellekt" atamasini birinchi marta ishlatgan va tarixga mazkur atama muallifi sifatida kirgan.

Sun'iy intellekt (*ingl.* Artificial Intelligence, AI) - inson intellektiga taqlid qilishga qodir bo'lgan vositalar yaratishga qaratilgan fan va texnologiya sohasi.

Hozirgi kunga qadar ta'limda AI texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha bir qancha tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, AI yordamida o'quv dasturlarini shaxsiylashtirish va o'quvchilarning o'zlashtirish tezligiga moslashtirish ta'limni yanada samarali qilish [3], "Tyuring testi" orqali kompyuterning insondek fikrlash qobiliyatini sinovdan o'tkazish [4], AI rivojlanishi jamiyatni qanday o'zgartirishi mumkinligi borasida [5], imkoniyatlari va xavf-xatarlari [6], ta'limiy vosita sifatida qo'llanishi [7], va uning ahamiyati [8], oliy ta'limdagi rolga [9] doir bir qator tadqiqotlar olib borilgan.

Rose Luckin o'zining tadqiqotida "ta'limda AI o'qituvchi va o'quvchi o'rtasida ko'prik vazifasini o'tashi mumkin, lekin ularning o'rnini bosa olmaydi" deb hisoblagan. Uning fikricha, AI individual talabalarning ehtiyojlariga moslashtirilgan materiallarni taqdim etishda samarali vosita bo'lishi mumkin [10].

AI ga asoslangan zamonaviy texnologiyalar o'quv jarayonida har bir o'quvchining o'quv materiallarni o'zlashtirish tezligi, tushunish darajasi va bilim darajasini hisobga olgan holda moslashtira oladi. Muhimi, AI katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishga qodir, bu o'rganishdagi tendensiyalar, samarali o'qitish usullari, o'quvchilar duch kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni aniqlash imkonini beradi. O'qituvchilar uchun katta afzallik esa o'zlarining ta'lim yechimlarini yaratish uchun AI dan foydalanish qobiliyati, bu nafaqat yangi materiallarni o'rganish jarayonini interaktiv qiladi, balki vaqtni sezilarli darajada tejaydi. Vaqtning tejalishi haqida gapiradigan bo'lsak, shuni ta'kidlash kerakki, AI ishning bir qismini o'z zimmasiga oladi. Bunda AI talabalarning ishini batafsil tekshiradi. So'ngra har bir talabaning muvaffaqiyati haqida batafsil hisobotlar va

ularning zaif tomonlarini aniqlaydi. Kelajakda bu o'qituvchilarga o'qitishning yanada aniq va samarali strategiyalarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Garchi Benjamin Bloomning ishlari AI davridan oldin yaratilgan bo'lsa-da, uning "The 2 Sigma Problem" nazariyasi AI yordamida individual o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan ta'limni amalga oshirishda asos bo'lib xizmat qiladi. U 1 nafar o'quvchiga 1 nafar murabbiy yondashuvi ta'lim samaradorligini sezilarli oshiradi, deb hisoblagan [11]. John Hattie esa ta'lim samaradorligini oshirishda shaxsiylashtirilgan fikr-mulohaza (feedback) muhimligini ta'kidlagan. AI orqali avtomatik baholash tizimlari va real vaqtda fikr-mulohaza ta'limga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin [12] deya fikrini izohlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqola ilmiy va uslubiy manbalarni tahlil qilish, qiyosiy taqqoslash va pedagogik kuzatish metodlariga asoslangan. AI texnologiyalarining o'zbek tili ta'limidagi amaliy imkoniyatlari va muammolari tizimli o'rganilgan.

Tahlillar va natijalar

Turli ta'lim sohasi vakillari tomonidan AI bilan bog'liq ilmiy izlanishlar olib borilgan bo'lsa-da, o'zbek tili ta'limi jarayonida AI elementlaridan foydalanishga doir maxsus tadqiqot amalga oshirilmagan. Bu esa ta'lim jarayonida AI elementlaridan foydalanishga oid ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etdi.

Tadqiqotning maqsadi – AI ga doir ma'lum yondashuvlarni umumlashtirish va ta'lim jarayonida AI elementlaridan foydalanishga ta'sir qiluvchi asosiy ko'nikmalar ro'yxatini tuzishdir. O'zbek tili ta'limi jarayonida AI elementlaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilar bilimlarini shaxsiylashtirish va dars jarayonlarini innovatsion usullar bilan boyitish imkonini beradi. Quyida o'zbek tili ta'limida AI elementlaridan foydalanish yo'llari keltirilgan:

1. Talaffuzni yaxshilash uchun ovozli yordamchilar. O'quvchilarning to'g'ri talaffuz qilish ko'nikmalarini shakllantirishda AI asosida ishlovchi ovozli

yordamchilar yordam berishi mumkin. Masalan, noto'g'ri talaffuz qilingan so'zlarni aniqlab, to'g'ri talaffuzni taklif qiluvchi dasturlarni qo'llash.

2. Matn tahlili va grammatik xatolarni tuzatish. O'zbek tili grammatikasini o'rganishda o'quvchilar yozgan matnlarni avtomatik ravishda tahlil qilib, grammatik xatolarni aniqlovchi va tuzatuvchi tizimlardan foydalanish mumkin.

3. O'quv materiallarini shaxsiylashtirish. O'quvchilarning bilim darajasiga mos ravishda materiallarni avtomatik ravishda tanlab beruvchi AI tizimlarini ishlab chiqish. Bu har bir o'quvchiga individual yondashuvni ta'minlaydi.

O'zbek tilini o'rgatishda AI dan foydalanish maqsadlari turlicha bo'lishi mumkin, bular: talabaning mustaqil o'qishini faollashtirish yoki ta'limni tashkil etishning yangi, samarali shakllarini qo'llash orqali o'rganish samaradorligini oshirish; Har bir o'quvchining tayyorgarlik darajasini tahlil qilish va baholash asosida maxsus ta'lim trayektoriyalarini yaratish orqali o'rganishni tezlashtirish; Har bir o'quvchiga alohida yondashuvni yaratish orqali o'qishni individuallashtirish; o'qitishning zamonaviy texnologik vositalarini yaratish va lingvistik metodlarni ishlab chiqish.

O'zbek tilini o'qitishda AI dan foydalanishning afzalliklari quyidagilardan iborat: 1) AI shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish imkoniyatini beradi, bunda har bir talaba o'z taraqqiyoti va boshlang'ich tayyorgarlik darajasiga qarab individual topshiriq va mashqlar oladi; 2) AI vazifalarni tez va avtomatik tekshirish orqali o'rganish jarayonini, xususan, fikr-mulohazalarni tezlashtiradi.

Shu bilan birga, uning kamchiliklari ham aniq bo'lib, o'qitishning past moslashuvchanligi, o'quv jarayonida shaxslararo muloqot va o'zaro ta'sirning yo'qligi, shuningdek, o'qishning rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan ko'nikmalar doirasining mumkin bo'lgan cheklanishini o'z ichiga olishi mumkin. Masalan, AI asosida yaratilgan dasturlar yordamida yozma va og'zaki nutq me'yorlaridan foydalanish bilan bog'liq ko'nikmalarni o'rgatish qulay, lekin erkin muloqot va nutqiy asarlar yaratish yuqori malakani talab qiladi.

AI yordamida o'zbek tilini o'rgatish turlari o'zbek tilida tushunish, yozish va gapirish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi interfaol mashqlar, o'yinlar va

qiyinchiliklarning turli shakllarini o'z ichiga olishi mumkin. Bunday o'quv dasturlariga misol qilib, smartfon va planshetlar uchun ilovalar, onlayn kurslar, test, topshiriqlar, darsliklar, shuningdek, talabaning bilim darajasini avtomatik ravishda aniqlaydigan vazifa hamda topshiriqlarni taklif qiluvchi AI tizimlarini keltirish mumkin.

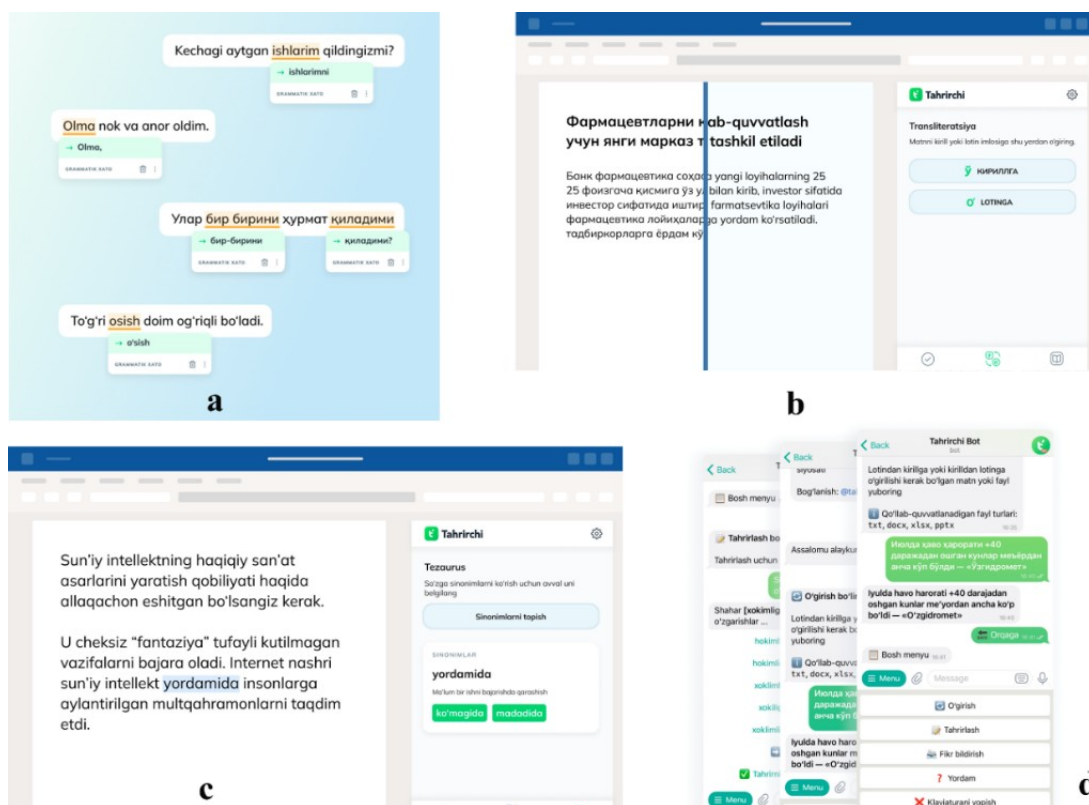
Hozirgi vaqtda AI texnologiyalaridan foydalangan holda chet tilidagi matnlarni tahrirlash uchun bir nechta samarali onlayn resurslar mavjud. Shunday manbalardan biri Grammarly bo'lib, grammatika, imlo, tinish belgilari, yozuv uslubi va jumla tuzilishi kabi 150 dan ortiq turdagi xatolarni tuzatadi. Agar xatolar mavjud bo'lsa, Grammarly turli xil variantlarni taklif qilib, ularni tuzatish bo'yicha tavsiyalar beradi. Ushbu xizmat bilan ishlash talabalarga o'z matnlarini tahlil qilish, tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga imkonini beradi.

Yana bir manba Quillbot AI hisoblanadi. Bu – matnlarni qayta yozish, tahlil qilish va tahrirlash uchun ishlatiladigan AI ga asoslangan dastur. U asosan yozma tilni soddalashtirish, qayta yozish va grammatikani yaxshilashga qaratilgan. Quillbot AI yozuvchilar, o'quvchilar, tadqiqotchilar va til o'rganayotganlar uchun samarali vosita hisoblanadi.

Xuddi shunday o'zbek tilida xatolarni tekshiruvchi “Tahrirchi” (<https://tahrirchi.uz/uz/editor>) nomli platforma yaratilgan. Tahrirchi imloviy, grammatik, uslubiy va tinish belgilariga oid xatoliklarni topib, to'g'rilab beradi. Sun'iy idrokka asoslangan model o'zbek tili uchun maxsus yaratilgan bo'lib, turkiy tillar uchun ilk shunday modeldir.

Hozirgi mavjud bo'lgan matn tarjimonlaridan farqli ravishda platforma qoidalarni morfologik yo'l bilan ifodalaydi hamda tarjima jarayonida lotindan kirill yozuviga o'tishi kerak bo'lmagan brend va qisqartma (Abbreviatura) nomlarni avtomatik tarzda aniqlaydi. Jumladan, tinish belgilarini to'g'ri ishlatishdan boshlab kelishiklarning to'g'ri qo'llanilishi haqida ma'lumot berib, matnni boshqa imloga o'tkazish jarayonida hujjatdagi formatlarni saqlab qoladi. Shuningdek, so'zlarning sinonimini aniqlash hamda Telegram messenjeridagi

@tahrirchibot_bot orqali yuqoridagi sanab o'tilgan tizim funksiyalaridan to'laonli foydalanish imkoniyati mavjud (1-rasmga qarang).



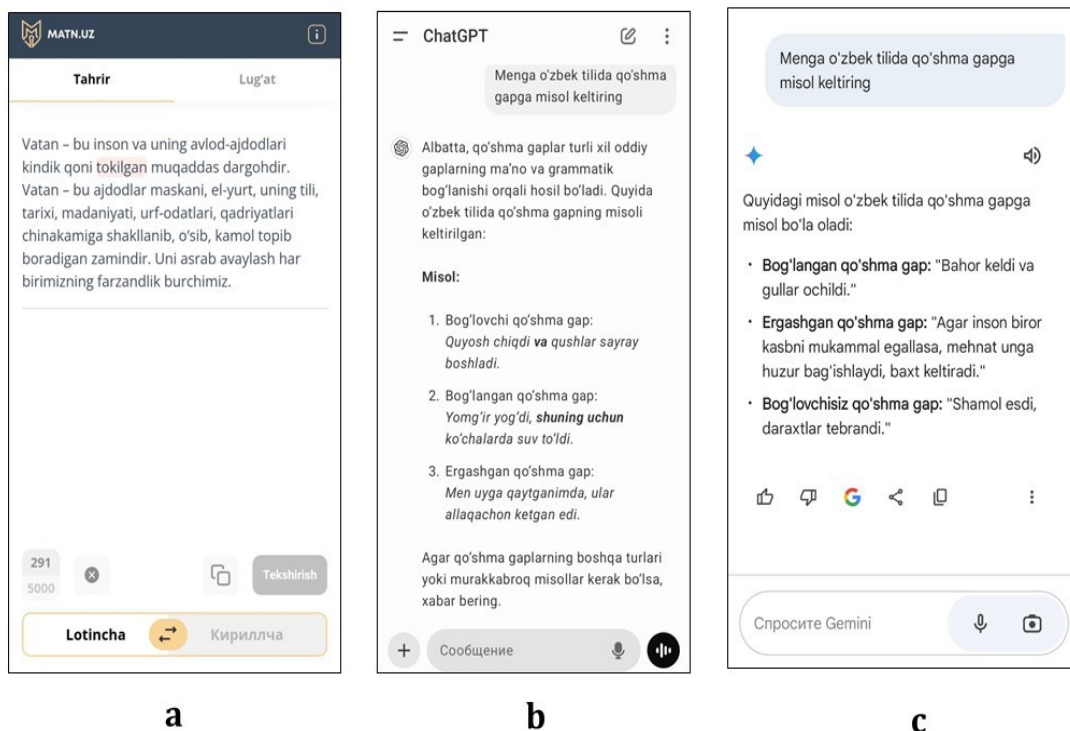
1-rasm. Tahrirchi.uz platformasidan foydalanish jarayonidan lavhalar

Yana bir o'zbek tilidagi imloviy va uslubiy xatolarni tekshiruvchi platformalardan biri Matn.uz (<https://matn.uz/mobile>) hisoblanadi. Platforma kiritilgan matnning uslubiy xatoliklarini tekshiradi.

Xorijiy davlatlarda ham bir qator platformalar mavjud. Bulardan ChatGPT va Gemini platformalarini misol sifatida keltirish mumkin. ChatGPT (<https://chatgpt.com>) platformasida o'qituvchi va o'quvchilar o'zbek tilida o'zlariga kerakli ma'lumotlarga ega bo'lishlari mumkin. Ammo platforma hali o'zbek tilida to'laonli shakllanmagan. Yana bir Google kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan AI platformasi Gemini (<https://gemini.google.com>) ham bir qator qulayliklarga ega. ChatGPT platformasi kabi Geminida ham o'zbek tiliga doir kamchiliklar mavjud (2-rasmga qarang).

AI dan o'zbek tilini o'qitishda foydalanish bir qator muammoni keltirib chiqarishi mumkin.

1. Birinchi qiyinchilik shundaki, AI o'zbek tilining sinonimlar, antonimlar, metaforalar, kontekstda ishlatiladigan idiomalar kabi murakkab leksik-semantik so'zlarini ishlatishda xatoga yo'l qo'yishi mumkin.



2-rasm. “Matn.uz”, “ChatGPT”, “Gemini” platformalaridan foydalanish jarayonidan lavhalar

2. AI so'z yoki ibora ishlatiladigan kontekstni hisobga olmasdan tarjima variantlarini taklif qilishi mumkin. Masalan, “Bosh” so'zi turli kontekstlarda turli xil ma'nolarga ega: *Boshim og'riyapti. Ko'chaning boshida dadam meni kutayapti.* Bu esa foydalanuvchi so'rovlarini noto'g'ri talqin qilishiga va leksik elementlarning ma'nosini aniqlaydigan ba'zi kontekstlarda o'quvchining ko'p ma'noli so'zlardan foydalanishini izohlay olmasligiga olib kelishi mumkin.

3. AI turli xil prinsiplarni bir vaqtning o'zida ko'rib chiqishga asoslangan grammatika va imlo qoidalarini qo'llay olmaydi: fonetik, morfemik, semantik, morfologik kabi.

Ushbu muammolarga qaramay, o'zbek tilini o'qitishda AI dan foydalanib, ko'plab natijalarga erishish mumkin. Masalan, AI yangi so'zlar va iboralarni o'rgatishda chet elliklar uchun turli xil tarjima variantlari yoki o'zbekcha matnlarni

semantik tushunishni taklif qilishda foydali bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, AI o'quvchilarga kursning har bir bo'limi, shuningdek, butun dastur bo'yicha shaxsiy fikr-mulohazalarni taqdim etadi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, AI texnologiyalari o'zbek tili ta'limida samaradorlikni oshirish, ta'lim resurslaridan kengroq foydalanish va katta axborotlar bilan ishlash vaqtini tejashi mumkin. Shuningdek, ayrim muammolar ham uchraydi. Bular: ta'lim oluvchilarning mantiqiy fikrlashi va muammolarni mustaqil hal qilish ko'nikmalarini susayishi, ijodiy fikrlashdan uzoqlashishi, AI tizimlari noto'g'ri ma'lumotlarni taqdim etishi yoki kontentni noto'g'ri talqin qilishi mumkin. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun AI ni o'zbek tili ta'limida me'yor va nazorat ostida qo'llash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Incheon Declaration / Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all (World Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea

2. The Essential Turing: the ideas that gave birth to the computer age (en). Oxford, England: Clarendon Press, 2004. ISBN 0-19-825079-7.

3. Russell, S. J., Norvig, P. Artificial intelligence: a Modern Approach // Choice Reviews Online. – 1995. – T. 33, № 03. – S. 33–1577. – DOI: <https://doi.org/10.5860/choice.33-1577>.

4. Kurzweil R. Superintelligence and singularity //Machine Learning and the City: Applications in Architecture and Urban Design. – 2022. – C. 579-601.

5. Bostrom N. The control problem. Excerpts from superintelligence: Paths, dangers, strategies //Science Fiction and Philosophy: From Time Travel to Superintelligence. – 2016. – C. 308-330.

6. Пырнова О.А., Зарипова Р.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Russian Journal of Education and Psychology. – 2019. – Т. 10, № 3.

7. Ashurov J. Ta'lim jarayonida sun'iy intellektni qo'llashning ahamiyati // Pedagog respublika ilmiy jurnali. – 2024. – T. 7, № 5.

8. Ernazarov D. O'zbekiston-2030 strategiyasi: inson salohiyatini ro'yobga chiqarish imkoniyatlari // Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – 2024.

9. Luckin R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education in the 21st Century. – London: UCL Institute of Education Press, 2018.

10. Benjamin Bloom “The Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of educational goals”. Addison Wesley Publishing Company, 1984.

11. Arnold, I. John Hattie: Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement // *International Review of Education*. – 2011. – T. 57, № 1–2. – S. 219–221. – DOI: <https://doi.org/10.1007/s11159-011-9198-8>.