

TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI

Baydullayev A.S.

Tayrov K.B.

Serikova A.A.

Toshkent farmatsevtika instituti, e-mail: baidullaev_a@mail.ru

Qoraqalpog'iston tibbiyot intituti, e-mail: ktayrov@inbox.ru

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, e-mail: baidullaev_a@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14288191>

Annotatsiya. Mazkur maqolada "sun'iy intellekt" tushunchasi, shuningdek, uning asosiy xususiyatlari muhokama qilinadi. Sun'iy intellektning ta'lim jarayonida sun'iy intellektidan foydalanish texnologiyalari uni amalga oshirishning xususiyatlari va misollari zamonaviy xorijiy va mahalliy ta'lim makoniga tutgan o'rniga bag'ishlangan bo'lib, hozirga vaqtdagi yangi texnologiyalar ko'rib chiqilgan. Bu texnologiyalar allaqachon professor-o'qituvchilar va talabalar uchun katta rol o'ynaydi. Zamonaviy ta'lim sohasidagi sun'iy intellektning qo'llash muammolari va istiqbollari, kelajakda tutadigan o'rni haqidagi mavzulariga ham to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: axborot, axborot texnologiyalari sun'iy intellekt, ta'lim, elektron ta'lim, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, Internet, masofaviy ta'lim, resurs.

Аннотация. В данной статье рассматривается понятие «искусственный интеллект», а также его основные особенности. Характеристика и примеры использования искусственного интеллекта в образовательном процессе посвящены месту современного зарубежного и отечественного образования, а также рассмотрены новые технологии современности. Эти технологии уже играют большую роль для учителей и студентов. Также были затронуты проблемы и перспективы применения искусственного интеллекта в сфере современного образования и его роль в будущем.

Ключевые слова: информации, информационные технологии, искусственный интеллект, образование, электронное образование, информационно-коммуникационные технологии, Интернет, дистанционное образование, ресурс.

Abstract. This article discusses the concept of "artificial intelligence" and its main features. Characteristics and examples of the use of artificial intelligence in the educational process are devoted to the place of modern foreign and domestic education, and new technologies of our time are considered. These technologies already play a major role for teachers and students. The problems and prospects of using artificial intelligence in the field of modern education and its role in the future were also touched upon.

Keywords: information, information technology, artificial intelligence, education, e-education, information and communication technology, Internet, distance education, resource.

Suniy intellekt (SI) - bu informatika fanining bo'limi bo'lib, u odatda inson aqlini talab qiladigan vazifalarni bajarishga qodir mashinalarni yaratishga qaratilgan. Sun'iy intellekt bugungi kunda deyarli barcha sohalarida qo'llanilib kelinmoqda. Har qanday biznes, davlat organi, ishlab chiqarish yoki savdo tuzilmasi, logistika, ta'lim, tibbiyot muassasasi va bir kishining faoliyatini avtomatlashtirish – bularning barchasi sun'iy intellektni qo'llash sohalaridir. Xotira hajmining doimiy o'sishi va neyron tarmoqning ichki aloqalarining mustahkamlanishi tufayli sun'iy intellektni qo'llash samaradorligi asta-sekin ortib bormoqda. Mamlakatimizda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda O'zbekiston Respublikasi

Prezidentining 17.02.2021 y. dagi “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to’g’risida”gi PQ-4996-son Qarori qabul qilinishi ushbu sohadagi ishlarni bir tizimga solish va tashkillashtirish imkonini berdi [1].

“Raqamli O’zbekiston - 2030” strategiyasiga muvofiq hamda sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo’llash, raqamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta’minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida mamlakatimizda ta’lim - tarbiya sohasining barcha bo’g’inlari - maktabgacha ta’lim, maktab, o’rta maxsus va oliy ta’lim tizimini takomillashtirish, yangi muassasalar bunyod etish va mavjudlarini qayta ta’mirlash bo’yicha olib borilayotgan ishlar yoshlar kamolotida o’z samarasini beradi [2]. Sun’iy intellekt tez rivojlanayotgan texnologiya sohasi bo’lib, u inson xatti - harakatlariga taqlid qiladigan va vazifalarni insonga o’xshash aniqlik bilan bajaradigan aqlli mashinalarni yaratish bilan bog’liq. Sun’iy intellekt sohasi ma’lumotlardan o’rganish, fikr yuritish, tabiiy tilni tushunish, rasmlar va tovushlarni idrok etish va turli vositalar orqali to’plangan ma’lumotlar asosida qaror qabul qilish imkonini beradigan dasturiy ta’minot va tizimlarni yaratishga qaratilgan. Shuning uchun ham hayotimizda uning ahamiyati katta. Sun’iy intellekt vositalari va axloqiy hissiyotlar insonlar hayotida shu qadar chambarchas bog’lanib ketganki, zamonaviy axborot – kommunikatsion texnologiyalar (AKT), ijtimoiy tarmoqlar hamda ommaviy axborot vositalari (OAV) orqali bu jarayonlarning yaqqol namunasini ko’rmoqdamiz. Demak, insoniyat kelajagining qanday bo’lishi uning sun’iy intellekt vositalaridan qay tarzda foydalana olishiga bo’liq.

Sun’iy intellektning eng katta yutuqlaridan biri shundaki, u inson xatolarini kamaytiradi. Odamlardan farqli o’laroq, kompyuter mashinasi to’g’ri dasturlashtirilgan bo’lsa, xatolarga yo’l qo’ymaydi, odamlar esa vaqti - vaqti bilan xato qiladilar. Shu sababli, sun’iy intellekt avval saqlangan ma’lumotlarni to’plash, xatolik ehtimolini kamaytirish va har qanday vazifaning aniqligini oshirish orqali ba’zi bir algoritmlar to’plamidan foydalanadi. Demak, sun’iy intellekt qiyin hisob-kitoblarni talab qiladigan va hech qanday xatosiz bajarilishi mumkin bo’lgan murakkab muammolarni hal qilishga yordam beradi [3].

O’z navbatida sun’iy intellektni ilm - fanga joriy etish uchun malakali kadrlar sonini oshirish talab etiladi. Negaki aynan o’z kasbining ustasi bo’lgan mutaxassislar barcha jabhalarga sun’iy intellekt kirib borishida asosiy omil bo’ladi.

Sun’iy intellektning ta’limda qo’llashning ijobiy oqibatlari, odatda o’quvchilar o’rganadigan narsalarga ko’p e’tibor beriladi, Biroq, talabaning qanday o’rganishi juda muhimdir. Sun’iy intellekt sohasidagi yutuqlar o’qituvchilarga o’quvchilari qanday o’rganishlarini yaxshiroq tushunish imkonini beradi va ularga o’quv dasturini mos ravishda moslashtirishga imkon beradi.

Sun’iy intellekt tomonidan boshqariladigan mashina, xuddi o’qituvchi sinfga oldingi bilimlarni olib kelgani kabi, oldindan belgilangan tajriba bilan yuklanishi mumkin. Ushbu sun’iy intellekt yordamida o’qituvchi maktabdagi kabi o’quvchiga bilim berishi mumkin. Haqiqiy o’qituvchi ma’lum o’quv faoliyatini berishi va talabaning kerakli ta’lim natijalarini qo’lga kiritganligini bilish uchun talabani baholashi mumkin. Sun’iy intellektga yo’naltirilgan ta’limda, o’qituvchi auditoriyada qilganidek, sun’iy intellektga asoslangan mashina ham talabaning kerakli ta’lim maqsadlariga erishish uchun oldindan belgilangan ta’lim yo’lida boshqarilishini ta’minlaydi. Bunday tizim darsdan keyin o’z-o’zini ta’minlash jarayonida

talabaga repetitor vazifasini o'taydi. O'qitishning ushbu usuli sun'iy intellektga yo'naltirilgan o'rganish deb ataladi, bunda talaba shunchaki bilim oluvchi bo'lib qoladi va oldindan belgilangan o'rganish yo'lidan boradi. Agar sun'iy intellektga yo'naltirilgan ta'lim mashhur bo'lib qolsa, uyda o'qituvchilarga bo'lgan ehtiyoj yo'qolishi mumkin.

Sun'iy intellekt allaqachon hayotimizda amaliy jihatdan mavjud. Ular o'qituvchining ishtirokisiz ishlashga qodir va turli xil algoritmlardan foydalangan holda o'quvchiga samarali qarshilik ko'rsatishi va qo'llab-quvvatlashi mumkin [4]. Bizning ta'lim tizimimiz yangilanishni talab qiladigan vaqt keldi va endi sun'iy intellekt bizni to'g'ri yo'nalishga undashi mumkin. Shu bilan birga, biz texnologiya va ularning aql - idrokini qay darajada nazorat qilishimiz juda muhim. Raqamli sinfni o'liy ta'lim yoki maktab internet tarmog'i orqali o'quvchilarning gibrid muhitda ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish mumkin. O'quvchilarning ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda darslarni avtomatlashtirish va talabalar bir - biri bilan, o'qituvchilar esa ota - onalar bilan muloqot qilishlari mumkin bo'lgan ijtimoiy platformani yaratish imkoniyatlari paydo boladi. Sun'iy intellektda inson xavfsizligi har doim e'tiborga olinadigan asosiy narsadir. Qachonki, insonlar xavfli joyda xavgli qismini o'rganishimiz kerak bo'lsa, olimlar sun'iy intellektni qo'llab - quvvatlaydigan mashinalardan foydalanadilar. Sun'iy intellekt odamlar erisha olmaydigan har qanday joyga yetib borishi mumkin [6,7].

Sun'iy intellektning ta'limda qo'llashning salbiy oqibatlari, narx yuqoriligi, turli xil ish joylari kamayib, ishsizlar sonining ortib ketishiga olib keladi, xakkerlar tomonidan ma'lumotlarni noto'g'ri yo'nalishlarda foydalanish ehtimolini tug'diradi. Xozirgi vaqtda oliy ta'lim va maktablarda ma'lumotlarni raqamlashtirish ancha ommalashdi. Har qanday texnologiya singari, talabalarning ma'lumotlari ham xakkerlikka moyil bo'lishi mumkin. Agar u noto'g'ri qo'llarga tushsa, ma'lumotlardan noto'g'ri foydalanish xavfini tug'diradi. Agar biz ta'lim tajribasi uchun sun'iy intellektga to'liq murojaat qilsak, unda o'qituvchilarni ko'p jihatdan almashtirishi mumkin. O'qitishni samaraliroq qilish o'rniga, biz butunlay texnologiyaga bog'liq bo'lishimiz mumkin. Agar biz axborot - kommunikatsion texnologiyalariga qaram bo'lmasakgina muvaffaqiyatlarga erishamiz. Aqlli mashinalar ta'lim tajribasini yaxshilasa-da, ular sinfdagi tez-tez paydo bo'ladigan yangi vaziyatlarda sezgi asosida qaror qabul qilishni amalga oshira olmaydi. Sinfdagi sun'iy intellektning maqsadi o'qituvchilarni almashtirish bo'lmasligi kerak. Bu ularning ishlarini osonlashtirishi lozim [5,6].

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bugungi kunda sun'iy intellekt hayotimizning ajralmas qismiga aylanib ulgurdi. Ammo uning ma'lum bir kamchiliklari ham ko'zga tashlanmoqda. Masalan, sun'iy intellekt rivojlanishi tezlashgan sari kasbiy faoliyatlar ham asta-sekin kamayib bormoqda. Xususan, sog'liqni saqlash, ta'lim, advokatlik, favqulotda vaziyatlarga javob beruvchilar, ijtimoiy ishchilar, mijozlarga xizmat ko'rsatuvchilar faoliyatiga sezilarli darajada o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. U ko'pgina sohalarda foydalaniladi, Yangiliklar va qiziqarli ma'lumotlarga qarab, u yuqori effektivlik va to'g'ri ishlashni ta'minlash uchun sodda yechish, tavakkal qilish va boshqa ko'plab qobiliyatlari bilan mahalliy instruksiylar jamlanmalarini ishlab chiqarishni o'rganib chiqish amallarini ham hal eta oladi. Bularda diskretizatsiya, matematikaviy tuzatishlar va boshqa analizlarni bildiradigan dasturlar juda muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, sun'iy intellekt texnologik rivojlanish va taraqqiyotlar asosidir.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, Sun'iy intellekt (SI) bizning dunyomizni o'zgartiradi va ta'lim ham bundan mustasno emas. Sun'iy intellekt shaxsiylashtirilgan ta'limni yaxshilash,

baholashni yaxshilash va o'qituvchilar uchun rejalashtirish vaqtini qisqartirishning yangi usullarini taklif qilib, o'qitish va o'rganishda inqilob qilish potentsialiga ega. Biroq, ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish, shuningdek, shaxsiy hayot, tarafkashlik va o'rganish tajribasini insoniylashtirish bilan bog'liq xavotirlarni keltirib chiqaradi. Ushbu maqola sun'iy intellektning ta'limdagi potentsial afzalliklari va xavflarini o'rganadi va uning o'qitish va o'rganishga ta'sirini baholaydi. So'nggi yillarda ta'limda shaxsiylashtirilgan ta'limni yaxshilash uchun sun'iy intellektdan foydalanishga qiziqish ortib bormoqda. Sun'iy intellektga asoslangan vositalar o'quvchilar ma'lumotlarini tahlil qilishi va o'rganish tajribasini individual ehtiyojlariga moslashtirib, ta'limga yanada moslashtirilgan yondashuvni taklif qilishi mumkin. Bu ta'lim natijalarini va talabalarining faolligini oshirishi va maktabni tark etish darajasini kamaytirishi mumkin. SI, shuningdek, tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etish va talabalar faoliyatini yanada aniqroq baholash imkonini berish orqali baholashni yaxshilashi mumkin. Sun'iy intellektga asoslangan vositalar, shuningdek, baholash va hisobot berish kabi ma'muriy vazifalarni avtomatlashtirish orqali o'qituvchilarni rejalashtirish vaqtini qisqartirishi mumkin, o'qituvchilarni ko'proq amaliy o'qitish faoliyatiga e'tibor berishlariga imkon beradi. Ushbu afzalliklarga qaramay, ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish, shuningdek, shaxsiy hayot, tarafkashlik va insonparvarlik bilan bog'liq xavotirlarni keltirib chiqaradi. Misol uchun, sun'iy intellektga asoslangan vositalar talabalar haqida noto'g'ri ishlatilishi yoki o'g'irlanishi mumkin bo'lgan katta hajmdagi shaxsiy ma'lumotlarni to'plashi mumkin. Bundan tashqari, SI algoritmlari jamiyatda mavjud bo'lgan noto'g'ri qarashlarni davom ettirishi mumkin, bu esa tengsiz ta'lim imkoniyatlarini keltirib chiqarishi mumkin. Bundan tashqari, ba'zi tanqidchilarning ta'kidlashicha, ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish o'quv tajribasini noinsoniylashtirishi mumkin, bunda o'quvchilar inson o'qituvchilaridan ko'ra mashinalar bilan ko'proq o'zaro aloqada bo'lishadi, bu esa o'rganish tajribasini kamroq jalb qiladi va unchalik to'liq emas.

Maqola turli tadqiqotlar va istiqbollarga asoslanib, SI ning ta'limdagi potentsial foydalari va xavflarini o'rganadi. Keyinchalik, biz SI ning o'qitish va o'qitish natijalariga potentsial ta'sirini va uning ta'limdagi axloqiy va ijtimoiy oqibatlarini ko'rib chiqishni rejalashtirganmiz va nihoyat, biz kelajakdagi tadqiqotlar uchun ba'zi potentsial yo'llarni taklif qilamiz, jumladan, SI ning ta'limga ta'siri haqida ko'proq empirik ma'lumotlarga ehtiyoj va talabalarni mashinalar etakchi rol o'ynaydigan kelajakka tayyorlash muhimligi.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 17.02.2021 y. dagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-son Qarori (<https://lex.uz/docs/-5297046>).
2. Sun'iy intellektning afzalliklari va kamchiliklari. <https://www.javatpoint.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence>).
3. Sun'iy intellektning ijobiy va salbiy tomonlari: unda ishlashining 15 sababi. (<https://livesglobal.com/pros-cons-artificial-intelligence-classroom/>).
4. Пырнова О.А., Зарипова Р.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Russian Journal of education and Psychology. 2019, Том 10, – №3. – С. 41–43. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii/viewer>.

- 5.Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальные науки. – Москва : ИНИОН РАН, 2021. – № 2. – С. 98–113. URL: <https://sns-journal.ru/ru/archive/>
- 6.Baydullaev,A.S., Tayrov K.B, Narzullaev D.Z., Shadmanov K.K, Yomgirov O.T. The effectiveness of digital technologies use in higher education: a modern approach to training. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineeringthis link is disabled, 2023, 12637, 126370T. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217590658>
- 7.Baydullaev,A.S., Mamatkulov,Z.U., Samigova, N.H., Shadmanov, K.K., Narzullaev, D.Z. Principles of internet education for students on the subject information technology and mathematical modeling of processes on the basis of moodle distance learning system. Journal of Physics: Conference Series 2021, 2001(1), 012024 <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57217120461>