

TA'LIM TIZIMIDA O'QUVCHILARGA DARS MASHG'ULOTLARINI O'TKAZISHDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH

Nurmatov Ilxom Ismoilovich,
Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi,
Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrası katta o'qituvchisi,

Namangan Sh.,
O'zbekiston Respublikasi

Annotatsiya

Ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilar uchun ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va yanada samarali qilish imkonini beradi. Sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning ehtiyojlari va o'rganish qobiliyatlari tahlil qilinib, ularga individual yondashuvlar ishlab chiqiladi. Bu jarayonda sun'iy intellekt dasturlari darslarni interaktiv va o'quvchilar uchun qiziqarli shaklda o'tkazishni ta'minlaydi. Avtomatlashtirilgan test va baholash tizimlari o'quvchilar bilimini real vaqt rejimida tekshirish, xatolarni aniqlash va shaxsiy o'sishni kuzatishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: Ta'lim texnologiyalari, sun'iy intellekt, shaxsiylashtirilgan o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash, interaktiv o'quv materiallari, virtual yordamchilar, o'quvchilarning faoliyatini tahlil qilish, dars mashg'ulotlarini optimallashtirish, o'yin asosidagi o'qitish, vaqtni boshqarish, o'quv jarayonini kuzatish.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧЕНИКОВ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Нурматов Илхом Исмоилович,

Центр педагогического мастерства Наманганской области, Старший преподаватель
кафедры методологии точных и естественных наук, Наманганский район, Республика
Узбекистан

Аннотация:

Использование технологий искусственного интеллекта в системе образования позволяет персонализировать учебный процесс для студентов и сделать его более эффективным. С помощью искусственного интеллекта анализируются потребности и способности учащихся и разрабатываются для них индивидуальные подходы. При этом программы искусственного интеллекта гарантируют, что уроки проводятся интерактивно и интересно для учащихся. Автоматизированные системы тестирования

и выставления оценок позволяют ученикам учиться в режиме реального времени, выявлять ошибки и отслеживать личностный рост.

Ключевые слова: Образовательные технологии, искусственный интеллект, персонализированное обучение, автоматизированное оценивание, интерактивные учебные материалы, виртуальные помощники, анализ успеваемости учащихся, оптимизация уроков, игровое обучение, тайм-менеджмент, мониторинг учебного процесса.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING PUPILS IN THE EDUCATION SYSTEM

Nurmatov Ilxom Ismoilovich,

Pedagogical skill center of Namangan region, Senior Lecturer of the Department of Methodology of Exact and Natural Sciences, Namangan Sh., Republic of Uzbekistan

Annotation:

The use of artificial intelligence technologies in the educational system allows to personalize the educational process for students and make it more effective. With the help of artificial intelligence, the needs and learning abilities of students are analyzed and individual approaches are developed for them. In this process, artificial intelligence programs ensure that lessons are conducted in an interactive and interesting way for students. Automated testing and grading systems allow for real-time student learning, error detection, and personal growth tracking.

Keywords: Educational technology, artificial intelligence, personalized learning, automated assessment, interactive learning materials, virtual assistants, student performance analysis, lesson optimization, game-based learning teaching, time management, monitoring the educational process.

So‘nggi paytlarda sun‘iy intellektning inson faoliyatining barcha sohalariga, shu jumladan ta‘limga kirib borishi haqida tez-tez eshitishingiz mumkin. Umuman olganda, neyron tarmoqlar – bu matematik model, berilgan savol mezonlarini baholash asosida qo‘yilgan intellektual muammoni hal qilish orqali bashorat qilishga qodir bo‘lgan ulkan hisoblash kodi, juda ko‘p miqdordagi ma‘lumotlarni, ma‘lumotlar bazalarini tahlil qilish, sun‘iy intellekt eng haqiqiy va to‘g‘ri javobni tashkil qiladi. Neyron tarmoqlarning afzalligi ularning o‘rganilishida, ular mustaqil ravishda, mashinani o‘rganish bo‘yicha IT-mutaxassisning bevosita ishtirokisiz o‘qitilishi mumkin.

Barchamiz yaxshi bilamizki, insonning ongi va dunyoqarashi, fikri o'zgarmasa, jamiyat o'zgarmaydi. Jamiyat o'zgarmagan joyda hech qanday ijobiy natija ham, taraqqiyot ham bo'lmaydi. Odamlarning ongu tafakkurini o'zgartiruvchi kuch esa, hech shubhasiz, avvalo, o'qituvchi-murabbiylar, oliygoh domlari, ilm-fan arboblari, madaniyat va san'at, adabiyot namoyandalaridir.

2020 yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Raqamli O'zbekiston – 2030" Strategiyasi tasdiqlandi¹. Ushbu strategiyada sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish davlat uchun ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida ko'rsatildi. Shu bilan birga, texnologik taraqqiyot va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash maqsadida bir nechta davlat dasturlari, ilmiy markazlar va universitetlar sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqotlarni kengaytirishni boshladi.

Hozirgi vaqtda sun'iy intellektlar asosida yangi o'quv tizimini yaratish uchun yetarlicha kuchli asos yo'q, ammo mamlakatimiz rahbari Sh. M. Mirziyoyev tomonidan 2021 yil 26 avgustda "Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash bo'yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-5234-sonli Qarori qabul qilindi. Bu birinchi bo'lib ta'limda namoyon bo'ldi: 4 ta nufuzli oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt sohasida yangi fakultet tashkil etildi. Bu universitetlar: Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, O'zbekiston Milliy universiteti, Samarqand davlat universiteti, Texnika universitetlari. 15 ta universitetlarda amaliy fan sifatida kiritildi. Shuningdek, Raqamli texnologiyalar vazirligi qoshida Sun'iy intellekt texnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti tashkil qilindi².

Qolaversa, "O'zbekiston – 2030" strategiyasida davlat xizmatlarini raqamlashtirishning ko'lamini kengaytirish orqali aholi uchun "Servis davlat" tizimini joriy qilish, fuqaro va davlat o'rtasidagi munosabatlarda byurokratik tartibotlarga barham berish maqsadida davlat xizmatlarini "3 qadam", "foydalanuvchi uchun moslashtirilgan", "barchasi bir mobil ilovada" tamoyillari asosida raqamlashtirish hamda "Elektron hukumat" tizimining yangi bosqichi – "Raqamli hukumat" tizimiga o'tilib, barcha hujjatlar va munosabatlarning raqamli shaklda bo'lishini ta'minlash ko'zda tutilgan³.

Hozirgi vaqtda sun'iy intellekt yoki mashinani o'rganish ta'limda faol qo'llanilmoqda, imtihonlarni o'tkazish va tekshirishdan tortib, o'quvchilar o'rganishda qiyinchiliklarga duch keladigan sohalarda avtomatik ravishda material tanlashgacha, o'quvchini mavzuni ongli ravishda o'rganishga, bilim va qobiliyat darajasini oshirishga taklif qiladi.

Bugun biz yashayotgan jamiyatga yangi fikr, yangi g'oya, eng muhimi, islohotlarni amalga oshirishga qodir bo'lgan yangi avlod kadrlari kerak. Albatta, xalqimizning mardona mehnati,

¹ 2020 yil 5 oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli Farmoni

² O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 26 avgustda "Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash bo'yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-5234-sonli Qarori qabul qilindi

³ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida"gi PF-158-sonli Farmoni

o'qituvchi va murabbiylarning jonbozligi tufayli ta'lim sohasini tubdan modernizatsiya qilish bo'yicha ko'p ish qildik. Lekin hammamiz yaxshi tushunamizki, bular – katta maqsad yo'lida tashlangan dastlabki qadamlar, xolos. Zamon shiddat bilan o'zgarib, barcha sohalar qatori ta'lim tizimi oldiga ham o'ta dolzarb va murakkab vazifalarni qo'yimoqda. Biz dunyo miqyosidagi keskin raqobatga bardosh bera oladigan milliy ta'lim tizimini yaratishimiz zarur. Shu maqsadda, avvalo, ta'lim maskanlarining moddiy-texnik bazasini, kadrlar salohiyatini mustahkamlash, darsliklar va o'quv qo'llanmalarini zamon talablari asosida takomillashtirish, o'quv dasturlari va standartlarini optimallashtirish, soha xodimlarining ish haqini bosqichma-bosqich oshirib borish, ularning mashaqqatli mehnatini munosib qadrlash bundan buyon ham doimiy e'tiborimiz markazida bo'ladi.

O'qituvchilarning yelkasida har doim katta mas'uliyat qatlami va o'quvchilar bilan ishlash hajmi - taraqqiyotni nazorat qilish, standart vazifalarni tekshirish, bilim darajasi va darslarga tayyorgarlik. Bunday odatiy vazifalar sinfdagi qimmatli o'quv jarayonidan ko'p vaqt talab etadi. Ta'limning samaradorligi va sifatini oshirish uchun endi bunday muntazam ishlarni sun'iy intellektga topshirish imkoniyati mavjud⁴. Hozirgi kunda ta'limni shaxsiylashtirish haqida ko'p takliflar aytilmoqda. Ta'lim muhitiga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish orqali mutaxassislarni tayyorlashda har bir fanni o'rganish uchun shaxsiy rejalarni yaratishni amalga oshirish, so'ngra o'quvchilar faoliyati ustidan nazoratni amalga oshirish mumkin. Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish o'qituvchilar va psixologlar tomonidan o'quvchilarning qobiliyatlari, motivatsiyasi, irodasi va boshqa ko'rsatkichlarini aniqlash usullarini ishlab chiqish orqali amalga oshiriladi, ularning asosida individual o'quv dasturi ishlab chiqiladi.

O'quvchilar uchun o'quv dasturlari va ixtisoslashtirilgan tarkibni yaratish, shuningdek, o'quv jarayonini shaxsiylashtirishga yordam beradi. Ushbu funktsiya ko'plab o'quvchilar va o'qituvchilar tomonidan faol qo'llaniladi.

Ta'lim tizimida dars mashg'ulotlarini o'tkazishda sun'iy intellektdan foydalanish o'quvchilarning bilim olish jarayonini yanada samarali, qiziqarli va individualizatsiyalashgan qilishga yordam beradi. Quyida dars mashg'ulotlarini tashkil etishda sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari keltirilgan:

Shaxsiylashtirilgan o'qitish: Sun'iy intellekt texnologiyalari o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga individual ta'lim dasturlarini taklif etadi. Masalan, har bir o'quvchining qiyinchilik darajasini aniqlab, ularga mos topshiriqlar berish mumkin. Bu, o'quvchilarni o'z qobiliyatlariga ko'ra rivojlantirishga imkon yaratadi.

Automatlashtirilgan test va baholash tizimlari: SI yordamida o'quvchilar bilimni baholash jarayoni avtomatlashtiriladi, bu esa o'qituvchilarga vaqtni tejash imkonini beradi. Shu orqali o'quvchilar o'z javoblari bo'yicha tezkor mulohazalar olishadi, bu esa ularning xatolarni tahlil qilish va tuzatishga yordam beradi.

⁴ Бессмертный И.А. "Искусственный интеллект" Учебное пособие. Санкт-Петербург 2010. 27-32 с

Interaktiv va vizual o'quv materiallari: Sun'iy intellekt yordamida tayyorlangan interaktiv o'quv materiallari – videolar, 3D modellash, animatsiyalar va simulyatsiyalar o'quvchilar uchun murakkab mavzularni tushunishni osonlashtiradi. Masalan, biologiya yoki fizika fanlarida murakkab jarayonlarni vizualizatsiya qilish orqali o'quvchilarning qiziqishi va tushunishi oshiriladi.

Til o'rgatish dasturlari va chatbotlar: Chet tillarni o'rgatish jarayonida SI asosidagi dasturlar nutqni tanish va talaffuzni yaxshilashda yordam beradi. Shuningdek, chat-botlar yordamida o'quvchilar bilan suhbatlashish, savollarga javob olish va matnli mashg'ulotlar bajarish imkoniyati yaratiladi.

Vaqt va o'quv jarayonini boshqarish: Sun'iy intellekt asosida tuzilgan platformalar o'quvchilarga vaqtni rejalashtirish, dars jadvalini kuzatish va o'z mashg'ulotlarini nazorat qilish imkoniyatini beradi. Bu o'quvchilarga darslarni o'z vaqtida bajarishga yordam beradi. STEAM fanlarida masofaviy yordamchilar: SI texnologiyalari o'quvchilarga STEAM fanlari bo'yicha masofadan turib maslahat beruvchi tizimlar orqali yordam ko'rsatadi. Masalan, matematik masalalarni yechishda yordam beruvchi tizimlar o'quvchilarning bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Gamifikatsiya (o'yinga asoslangan o'qitish): Sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayonida o'yinga asoslangan usullarni kiritish mumkin. Bu o'quvchilar uchun qiziqarli raqobat muhiti yaratib, ularning motivatsiyasini oshiradi va bilimlarni mustahkamlaydi.

Ta'lim oluvchilar faoliyatini kuzatish va tahlil qilish: Sun'iy intellekt o'quvchilarning darsdagi faoliyati, bilim olish darajasi va qiyinchiliklarini kuzatib, o'qituvchilarga ularning o'sish dinamikasini ko'rsatib beradi. Shu orqali o'qituvchilar o'quvchilarga mos pedagogik yondashuvlarni tanlash imkoniga ega bo'ladilar.

Sun'iy intellekt yordamida dars mashg'ulotlarini o'tkazish o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirishga va ta'lim sifatini yaxshilashga yordam beradi. Bu texnologiyalar o'qituvchilar uchun ham qulaylik yaratib, o'quv jarayonini yanada qulay va samarali qilish imkonini beradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt til o'rgatish va STEAM fanlarida o'quvchilar bilan ishlashda qo'llanilib, ular uchun o'yin ko'rinishidagi mashqlar, virtual yordamchilar va simulyatsiyalar orqali murakkab tushunchalarni soddalashtirishda yordam beradi. Sun'iy intellekt yordamida vaqtni boshqarish tizimlari va o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish vositalari esa o'qituvchilarga o'quv jarayonini samarali boshqarish imkonini yaratadi. Shu tarzda sun'iy intellekt o'qituvchilar va o'quvchilar uchun ta'lim jarayonini qulay, samarali va o'zlashtirishga yengil qilishda muhim rol o'ynaydi.

Adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-6079-sonli Farmoni
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 26 avgustda “Sun’iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash bo‘yicha maxsus rejimni joriy qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PQ-5234-sonli Qarori qabul qilindi
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-sonli Farmoni
4. Бессмертный И.А. “Искусственный интеллект” Учебное пособие. Санкт-Петербург 2010.
5. https://uz.wikipedia.org/wiki/Sun'iy_intellekt
6. <https://lex.uz> - O‘zbekiston Respublikasi qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.