

BOZOROV Azamat Ashirovich

Yangi asr universiteti

“Umumta’lim fanlar” kafedrası o‘qituvchisi

a.bozorov0603@gmail.com

SUN'IY INTELEKT TIZIMLARI VA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNING TA'LIM SOHASIDA QO'LLANILISHI

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF EDUCATION

Annotatsiya: maqolada raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt tizimlar, bulutli texnologiyalar, ta'limda sun'iy intellekt tizimlardan foydalanish, sun'iy intellekt tizimlarni ta'lim tizimi vostilari, sun'iy intellekt tizimlarsini ustunliklari, narsalar interneti (Internet of Things, IoT), kengaytirilgan haqiqat (AR), virtual haqiqat (Virtual haqiqat, VR) haqida tushuncha berilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt tizimlar, ta'limda sun'iy intellekt tizimlar, bulutli texnologiya, narsalar interneti (IoT);

Аннотация: Цифровые технологии, системы искусственного интеллекта, облачные технологии, использование цифровых технологий в образовании, инструменты цифровой системы образования, преимущества цифровых технологий, Интернет вещей (IoT), дополненная реальность (AR), виртуальная реальность (Virtual Reality, VR).

Ключевые слова: системы искусственного интеллекта, цифровые технологии, цифровые технологии в образовании, облачные технологии, Интернет вещей (IoT);

Abstract: Digital technology, artificial intelligence systems, cloud technologies, use of digital technology in education, digital technology education system tools, advantages of digital technology, Internet of Things (IoT), augmented reality (AR), virtual reality (Virtual reality, VR).

Keywords: artificial intelligence systems, digital technology, digital technology in education, cloud technology, Internet of Things (IoT);

KIRISH

Bugungi kunda sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib boryapti va har bir sohada zamon bilan hamqadam odimlashni taqozo etmoqda. Axborot olish va foydalanish tezligi juda yiriklashgan hozirgi davrda ta'lim tizimida sun'iy intellekt tizimlardan foydalanish ta'lim sifatini oshirish va ijtimoiy faol yoshlarni tarbiyalashda katta ahamyatga ega. Biz ilgari ta'lim dasturlarini an'anaviy usuli ya'ni ma'ruzani yirik hajmli kitoblar va qo'llanmalar yordamida amalga oshirilgan shaklida olib borganmiz. Bu esa o'z navbatida ta'lim sifatining u qadar yuqori bo'lishini ta'minlamagan. Hozirda ta'lim sifatini ko'tarishda ta'limni raqamlashtirish jarayoni boshlangan.

Ta'lim tizimining hozirgi holati no'an'anaviy ta'lim texnologiyalarining roli ortib borayotgani bilan tavsiflanadi. Ta'lim oluvchi tomonidan ularning yordami bilan bilimlarni o'zlashtirish an'anaviy texnologiyalarga qaraganda ancha tezdir. Ushbu texnologiyalar bilimlarni rivojlantirish, egallash va tarqatish xarakterini o'zgartiradi, o'rganilayotgan fanlarning mazmunini chuqurlashtirish va kengaytirish, uni tezda yangilash, samaraliroq o'qitish usullarini qo'llash, shuningdek, har bir kishi uchun ta'lim olish imkoniyatini sezilarli darajada kengaytirish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt tizimlarni o'zi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: bu – xo'jalik yuritishning bir zamonaviy shakli bo'lib. unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat

qiladi [17:27-28]. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy ho'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni, masofaviy meditsina xizmatlari ko'rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin. Biz bu maqolada ta'lim tizimida raqamlashtirishni o'rniga to'xtalib o'tamiz.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar yordamida ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olishusullari osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalarqo'llanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma'lum. Masalan, televideniye yordamida berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turi deb olsak bo'ladi.

Demak, raqamli ta'limda:

- xohlagan joyida va xohlagan vaqtida ta'lim olish imkoniga ega;
- internetdan axborot olish va undan foydalanish madaniyati shakllanadi;
- ta'lim tizimini yangi bosqichga ko'taradi;
- vaqt va mablag' sarfini keskin kamaytiradi;
- "raqamli dunyo"da yo'qolib qolmaslik va yaxshi ish topishda ustunliklarga ega bo'lishgi kabilar.

Raqamli ta'lim tizimini yuksalishiga Wi-Fi zonalar IT parklar ochilishi katta xizmat qiladi. Ta'lim beruvchilarni sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatini o'stirish va internet yordamida turli ochiq kurslar

tashkil etish imkoniyati tug'iladi. Bu esa o'z navbatida ta'lim beruvchilarni o'z ustida ko'proq ishlashi va raqobat tufayli ta'lim sifatini yanada o'rtoq qiladi.

Bundan tashqari sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalarni joriy etish soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va takrorlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo'l kelsa, katta hajmli ma'lumotlar — Big data esa soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq bashorat qilish hamda to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi.

Sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish insoniyat tarixidagi boshqa innovatsiyalarga qaraganda tezroq sodir bo'lmoqda: bor-yo'g'i yigirma yil ichida sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan mamlakatlar aholisining qariyb 50 foizini qamrab olishga va ularning yordami bilan jamiyatlarni o'zgartirishga muvaffaq bo'ldi.

Masalan, sog'liqni saqlash sohasida sun'iy intellektdan foydalanishga asoslangan ilg'or texnologiyalar inson hayotini saqlab qolish, kasalliklarni aniqlash va umr ko'rish davomiyligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ta'lim sohasida virtual o'quv muhiti va masofaviy ta'limning ta'minlanishi talabalarga boshqa imkoniyatga ega bo'lmagan dasturlarda qatnashish imkonini berdi. Bundan tashqari, blokcheynga asoslangan tizimlardan foydalanish yordamida davlat xizmatlaridan foydalanish qulay bo'ladi, ularni ta'minlovchi institutlar mas'uliyatini oshiradi va sun'iy intellektdan foydalanish natijasida jarayonlar kamroq byurokratik bo'ladi. Katta ma'lumotlar, shuningdek, yanada moslashuvchan va aniq siyosat va dasturlarga olib kelishi mumkin.

Quyida sun'iy intellekt tizimlarning bazilariga to'xtalib o'tamiz: bulutli texnologiyalar – internet foydalanuvchisiga onlayn xizmat sifatida kompyuter

resurslarini taqdim etiladigan ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalaridir [4:2].

Sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar - narsalar interneti (Internet of Things, IoT). Raqamli axborotga asoslangan asosiy texnologiyalardan biri bu narsalar internetidir [6:2-3]. Ko'pgina maishiy texnikaning elektr tarmog'iga ulanganligi odatiy holdir, lekin asta-sekin jismoniy dunyoning tobora ko'proq obyektlari Internetga ulanadi, bu esa ma'lumot to'plash va hatto ushbu obyektlarni masofadan turib boshqarish imkonini beradi. Darhaqiqat, Internetda obyekt va tashqi dunyoning turli parametrlarini o'z ichiga olgan va Internet yordamida obyektning boshqarish imkonini beruvchi jismoniy obyektning virtual nusxasi paydo bo'ladi. Narsalar internetiga misol qilib, kinoteatrda proyektor kabi qurilma texnik qo'llab-quvvatlash xizmatiga aniqlangan nosozlik va rejadani tashqari ta'mirlash doirasida almashtirilishi kerak bo'lgan ehtiyot qismlar ro'yxati haqida signal yuboradi. .

Sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar - kengaytirilgan haqiqat (AR). Eng istiqbolli - bu virtual dunyodan real dunyoga obyektlarni qo'shish imkonini beruvchi to'ldirilgan reallik texnologiyasi [9:13]. Tasavvur qilinga, ko'chada yurib, atrofigizdagi narsalar va odamlar haqida qo'shimcha ma'lumotni ko'rasiz. Kengaytirilgan haqiqat misollari allaqachon mavjud va faol qo'llanilmoqda, ba'zi istiroxat bog'larida siz jismoniy dunyodagi obyekt va virtual dunyo o'rtasidagi aloqalarni ko'rsatadigan belgilarni allaqachon ko'rishingiz mumkin. To'ldirilgan reallik elementlariga ega o'yinlar faol tarqalmoqda, kiyim-kechak sotiladigan do'konlarda virtual oyna va jihozlash xonalari mavjud, to'ldirilgan reallik allaqachon avtomobillarda sinovdan o'tkazilmoqda. Shu bilan birga, to'ldirilgan reallik texnologiyalaridan faol foydalanish yo'lida hal qilinishi kerak bo'lgan masalalar ham mavjud. Masalan, geopolitikani aniqlash vositalarining aniqligi hali ham etarli emas yoki jismoniy dunyo obyektlarini ularning virtual nusxalari bilan bog'lash uchun kompyuterda ko'rish texnologiyalari nomukammal. Biroq,

ishonch bilan aytish mumkinki, yaqin kelajakda ushbu texnologiya yutuq bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

XULOSA

Sun'iy intellekt tizimlar va raqamli texnologiyalar - virtual haqiqat (Virtual haqiqat, VR). Insonning virtualhaqiqatda bo'lishiga imkon beruvchi texnik qurilmalarning paydo bo'lishi ushbu texnologiyani ko'ngilochar sohada talabga aylantirdi. Virtual haqiqatning dubulg'alari va kostyumlari, ixtisoslashtirilgan xonalar sizga noma'lum dunyoga kirishga imkon beradi, bu sizning barcha harakatlaringiz virtual olamdan javob berish uchun dasturlashtirilgan, bu sizga o'zingizni 100% ga cho'mish imkonini beradi.

Ta'lim sohasida VR o'quvchilarning bilim olish uslubini o'zgartiradi. O'quv xonalarida VR dan foydalanish o'quvchilarga bilimlarni yaxshiroq o'zlashtirish va qiyin tushunchalarni tasavvur qilish yordamida o'rganishga yordam beradi

Xulosa sifatida aytish mumkinki, sun'iy intellekt tizimlarni turli sohalarga nafaqat ta'lim tizimiga joriy etilishi mamlakat ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o'ynaydi. Zamonaviy ta'limni tashkil etish va ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Грегг Б. Производительность систем: Enterprise и Cloud, 2014.
2. https://koptelov.info/publikatsii/digital_technology
3. Bakiyeva F., & Mirzahmedova, N. (2019). EFFICIENCY OF ONLINE TRAINING. Theoretical & Applied Science, (11), 56-58.
4. Bakiyeva, F. R., Primkulova, A. A., & Mirzahmedova, N. D. (2020). Smart And Development Of Modern Education.
5. Абдурахманова Ш. А. (2017). Развитие педагогической науки в Республике Узбекистан. Молодой ученый, (1), 428-430.
6. Abduraxmanova Sh.A. & Jo'rayev X. (2022). Modern Web Technologies Used in Professional Education. Conference Zone, 178–179. Retrieved from <http://conferencezone.org/index.php/cz/article/view/248>

7. Shaxnoza Abduhakimovna Abduraxmanova. (2022). Individualization of Professional Education Process on the Basis of Digital Technologies. *World Bulletin of Social Sciences*, 8, 65-67. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbss/article/view/721>
8. Shahnoza, A. (2019). About One Aspect of the Development of Students' intellectual Skills Using Multimedia Interactive Tests. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences* Vol, 7(12).
9. Абдурахманова Ш. А. (2018). Об одном аспекте развития интеллектуальных умений в цифровом обществе // Актуальные проблемы профессионального педагогического и психологического образования – С. 12-14.
10. Абдурахманова Ш. А. (2014). Об одном аспекте профессиональной направленности обучения математике в профессиональных колледжах // Молодой ученый, (10), – С. 337-339.
11. Abduxakimovna, A.S. (2021). Use of Multimedia Technologies in the Development of Intellectual Skills of Students Of Pedagogical Higher Education Institutions. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 8(1), 14. <https://link.gale.com/apps/doc/A698747789/AONE?u=anon~b3e5c919&sid=googleScholar&xid=281ce3fb>
12. Abdurakhmanova S.A. (2018). Developing Students' Intellectual Skills at Pedagogical Universities of Uzbekistan Republic based on Multimedia Technologies. *www. auris-verlag. de*.
13. Akhmedov M.-U., & Kholmatova, F. (2021). Formation of Creative Processes in Students Through Teaching Composition in Fine Arts // Збірник наукових праць ЛОГОС. <https://doi.org/10.36074/logos-09.04.2021.v2.03>
14. Akhmedov Mukhomod-Umar Bakhridinovich. (2022). The Importance of Folk Applied Art in the Formation of Youth Creative Activity. *Current research journal of pedagogics*, 3(02), 142-156. <https://doi.org/10.37547/pedagogics-crjp-03-02-23>
15. Bagbekova Laylo Kadirbergenovna. (2022). Use of Addie Model Components in the Development of Public Open Online Course Digital Learning Resources. *Conference Zone*, – P. 48-51. Retrieved from <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/511>
16. Bagbekova Laylo Kadirbergenovna. (2022). The Role and Importance of Massive Open Online Courses in Increasing Educational Efficiency. *Conference Zone*, 79-83. Retrieved from <http://www.conferencezone.org/index.php/cz/article/view/450>
17. Maxkamova S., & Jabbarov, R. (2022). Axborot – kommunikatsion texnologiyalaridan foydalanib tasviriy san'at ta'limi samaradorligini oshirish metodikasi. *Zamonaviy Innovatsion Tadqiqotlarning Dolzarb Muammolari Va Rivojlanish Tendensiyalari: Yechimlar Va Istiqbollar*, 1(1), 27–29. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/zitdmrt/article/view/5097>

