

Jumabayev Abdulxamid To'xtanazarovich

Namangan viloyati pedagogik mahorat markazi, katta o'qituvchi

E-mail: abdulxamid64j@gmail.com

PEDAGOGIK FAOLIYATDA SUN'IY INTELEKTDAN FOYDALANISH

Аннотация: Ushbu maqolada zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining qo'llanilishi va uning imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqola sun'iy intellektning ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, o'quvchilarga individual yondashuvni qo'llash, baholash jarayonlarini optimallashtirish kabi pedagogik faoliyatdagi muhim jihatlarini yoritib beradi. Shuningdek, SI texnologiyalarining o'qituvchilarga qanday yordam berishi, ta'lim samaradorligini oshirish va pedagogik jarayonlarni takomillashtirish borasidagi afzalliklari ham muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, pedagogik faoliyat, ta'lim texnologiyalari, o'quv jarayoni, individual yondashuv, avtomatlashtirish, baholash tizimi, innovatsion ta'lim, raqamli texnologiyalar, pedagogik samaradorlik.

Джумабаев Абдулхамид Тохтаназарович

Центр педагогического мастерства Наманганской области, старший преподаватель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В данной статье анализируется применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) и его потенциал в современной системе образования. В статье освещены важные аспекты искусственного интеллекта в педагогической деятельности, такие как автоматизация образовательного процесса, применение индивидуального подхода к учащимся, оптимизация процессов оценивания. Также обсуждаются преимущества технологий SI для помощи учителям, повышения эффективности образования и улучшения педагогических процессов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, педагогическая деятельность, образовательные технологии, образовательный процесс, индивидуальный подход, автоматизация, система оценивания,

инновационное образование, цифровые технологии, педагогическая эффективность.

Jumabayev Abdulkhamid Tokhtanazarovich

Pedagogical skill center of Namangan region, senior teacher

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PEDAGOGICAL ACTIVITY

Abstract: This article analyzes the application of artificial intelligence (AI) technologies and its potential in the modern education system. The article highlights the important aspects of artificial intelligence in pedagogical activities, such as automating the educational process, applying an individual approach to students, and optimizing assessment processes. It also discusses the benefits of SI technologies to help teachers, increase educational efficiency and improve pedagogical processes.

Key words: artificial intelligence, pedagogical activity, educational technologies, educational process, individual approach, automation, assessment system, innovative education, digital technologies, pedagogical efficiency.

Kirish. Bugungi kunga kelib sun'iy intellekt tushunchasi juda keng qamrovli tushunchaga aylanib bormoqda. Masalan, mobil qurilmangizdagi dasturlar: Google, lug'atlar, turli xil o'yinlar va hokazolar ham sun'iy intellektga yaqqol misol bo'la oladi. Zamonaviy sun'iy intellekt bu o'z atrof-muhitini idrok eta oladigan va o'z maqsadlariga muvaffaqiyatli erishish imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish uchun harakat qila oladigan, ma'lumotlarni o'rganadigan va tahlil qiladigan tizimdir.

Sun'iy intellekt (SI) - bu mashinalarga, ayniqsa kompyuterlarga, inson kabi aql-idrok va o'rganish qobiliyatlarini taqlid qilish imkoniyatini beruvchi texnologiyalar va tizimlar majmuasidir. SI tizimlari odatda quyidagi xususiyatlar bilan tavsiflanadi:

- ✓ O'rganish: Mashinalar ma'lumotlardan o'rganib, avvalgi tajribalariga asoslangan holda qaror qabul qilish yoki harakat qilish qobiliyatiga ega bo'ladi.
- ✓ Mantiqiy fikrlash: SI tizimlari mantiqiy tahlil qilib, murakkab muammolarni yechishda yordam beradi.
- ✓ Muammolarni hal qilish: Ushbu tizimlar turli sohalarda aniq muammolarni hal qilish uchun algoritmlar va modellarni qo'llaydi.
- ✓ Tabiiy tilni tushunish: Inson tilini tushunish va qayta ishlash orqali u bilan aloqa qilish.
- ✓ Tashabbuskorlik: SI tizimlari kelajakdagi vaziyatlarni bashorat qilish orqali avvaldan harakat qilish imkoniyatiga ega.

Sun'iy intellektning asosiy turlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Aniq (tor) SI: Maxsus vazifalar uchun mo'ljallangan, masalan, shaxmat o'ynaydigan dasturlar yoki ovozni tanib olish tizimlari.
- Umumiy SI: Inson kabi keng miqyosda o'rganish va turli vazifalarni bajarish qobiliyatiga ega bo'lgan nazariy kontsepsiya (hozircha bunday tizimlar yo'q).

Sun'iy intellekt bugungi kunda sog'liqni saqlash, ta'lim, sanoat va transport kabi ko'plab sohalarda qo'llaniladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-dekabrdagi qarori O'zbekistonda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha muhim hujjat hisoblanadi.[1] Ushbu qaror O'zbekiston iqtisodiyoti va jamiyatining turli sohalarida sun'iy intellektni joriy qilish, innovatsiyalarni rivojlantirish va raqamli texnologiyalarni keng qo'llash maqsadlarini belgilab beradi.

So'nggi yillarda texnologiyalar taraqqiyoti ta'lim tizimiga yangi imkoniyatlarni olib keldi. Bu borada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi pedagogik faoliyatda yangi yondashuvlarni kiritish imkonini yaratmoqda. Sun'iy intellekt nafaqat dars jarayonlarini avtomatlashtirishga, balki

ta'lim jarayonini yanada samarali va individual tarzda tashkil qilishga yordam bermoqda. Ushbu maqolada sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi ahamiyati, uning imkoniyatlari va qo'llanilish sohalari haqida so'z yuritiladi.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik faoliyatda sun'iy intellektidan foydalanish bo'yicha adabiyotlar va turli manbalarni o'rganildi. Ushbu manbalarda sun'iy intellektning ta'lim tizimida joriy qilinishining muhim jihatlarini yoritilgan. Quyida ularning qisqacha tahlili keltirilgan: Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). "Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education". Ushbu manba sun'iy intellektning ta'limda qanday imkoniyatlar yaratishi mumkinligi haqida keng qamrovli tahlil beradi.[3]. Mualliflar ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish va avtomatlashtirish orqali o'quvchilarning o'quv natijalarini yaxshilash imkoniyatlarini tadqiq qilishadi. Maqolaga kiritilgan ushbu adabiyot sun'iy intellektning ta'limdagi roli va imkoniyatlari haqida boshlang'ich ma'lumot beradi. Woolf, B. P. (2020). "Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered Strategies for Revolutionizing E-learning": Ushbu kitob sun'iy intellekt asosida yaratilgan interaktiv o'quv tizimlarini loyihalash va qo'llashga qaratilgan. Muallif o'quvchilarning shaxsiy qobiliyatlariga mos tarzda ta'lim berishning afzalliklari haqida fikr bildiradi.[4]. Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (2019). "Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework": Ushbu maqola sun'iy intellektni ta'limda qo'llashda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan axloqiy masalalar va muammolarni tahlil qiladi. O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarining xavfsizligini ta'minlash va texnologiyaning axloqiy qoidalarini belgilash muhim ekanligini urg'ulaydi.[5]. Baker, R. S. J. d. (2016). "Data Mining for Education": Ushbu asarda ta'limda sun'iy intellektning asosiy vositalaridan biri bo'lgan ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonlari tushuntiriladi. Muallif o'quvchilarning o'rganish jarayonidagi turli ma'lumotlar orqali ta'limni yaxshilash imkoniyatlarini tahlil qiladi.[6]. UNESCO (2021). "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development": UNESCO tomonidan nashr etilgan ushbu hisobot global kontekstda sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi

o'rnini ko'rsatib beradi. [7]. Hisobotda sun'iy intellektning barqaror rivojlanishga ta'siri, qiyinchiliklari va imkoniyatlari muhokama qilinadi. Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). "Designing Educational Technologies in the Age of AI: A Learning Sciences-driven Approach": Ushbu maqola ta'lim texnologiyalarini loyihalash va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda o'quv jarayonlarini osonlashtirish masalalarini ko'rib chiqilgan.[8]. O'qituvchilar uchun yordamchi vositalar yaratish, darslarni shaxsiylashtirish bo'yicha ilmiy asosli takliflar berilgan. Selwyn, N. (2019). "Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education": Kitobda sun'iy intellekt va robotlarning o'qituvchilarning o'rnini bosish imkoniyati muhokama qilinadi. Muallif texnologiyalarning qanchalik darajada o'qituvchilarni almashtirishi mumkinligi va ularning ta'limdagi vazifalarini qanday o'zgartirishi haqida fikr bildiradi. [9]. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education: 2007–2018": Ushbu tadqiqot yuqori ta'limda sun'iy intellekt qo'llanilishi bo'yicha tizimli tahlilni o'z ichiga oladi. Ma'ruzalar va dars jarayonlarini avtomatlashtirish bo'yicha ilmiy ma'lumotlar taqdim etilgan. [10]

Tadqiqot metodologiyasi: Sun'iy intellekt (SI) ta'lim jarayonida turli metodlar va yondashuvlar orqali qo'llanilishi mumkin. Quyida pedagogik faoliyatda sun'iy intellektidan foydalanishning asosiy metodlari keltirilgan:

1. Adaptiv o'qitish. O'quvchilarning individual ehtiyojlari, qobiliyatlari va o'rganish uslublarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini moslashtirish. Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalari (masalan, DreamBox yoki Smart Sparrow) o'quvchilarning individual natijalariga asoslangan o'ziga xos mashqlar va materiallarni taqdim etadi.

2. Intelligent tutoring systems (ITS). O'quvchilarga o'qituvchining yordami o'rnini bosadigan, o'z-o'zini o'rgatishga qaratilgan tizimlar. SI yordamida ta'lim beruvchi tizimlar o'quvchilarning muammolarini hal qilishda va ularga individual ko'rsatmalar berishda yordam beradi.

3. Ma'lumotlarga asoslangan tahlil. O'quvchilar va o'qituvchilar tomonidan kiritilgan ma'lumotlarni tahlil qilish va o'rganish jarayonini boshqarish. O'quvchilarning baholari, ishtirok darajalari va boshqa ko'rsatkichlari orqali ma'lumotlarni to'plash va analiz qilish, o'qituvchilarga o'quv jarayonini yaxshilash uchun kerakli o'zgarishlarni kiritish imkonini beradi.

4. O'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi munosabatlarni mustahkamlash. Sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi aloqalarni kuchaytirish. SI asosidagi maslahatchi chatbotlar yoki virtual yordamchilar o'quvchilarga savollariga javob berish va o'quv jarayonida yordam berish uchun ishlatiladi.

5. Kollaborativ o'qitish. O'quvchilar orasida hamkorlik va o'zaro o'rganishni rivojlantirish. Sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilar guruhlar bo'yicha o'quvchilarning faoliyatini tahlil qilib, samarali kollaborativ o'qitish strategiyalarini ishlab chiqishlari mumkin.

6. Interaktiv o'quv materiallari yaratish. O'quvchilarning qiziqishini oshirish uchun interaktiv va qiziqarli o'quv resurslarini ishlab chiqish. SI yordamida virtual simulyatsiyalar, interaktiv o'yinlar yoki multimedia materiallari yaratiladi, bu esa o'quvchilarning bilimlarini amaliy qo'llashga yordam beradi.

7. O'z-o'zini o'rganish va baholash. O'quvchilarga o'z bilimlarini baholash va o'z-o'zini o'rganish imkoniyatini berish. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar, masalan, Grammarly yoki Quizlet, o'quvchilarga o'z bilimlarini baholash va takomillashtirish imkonini beradi.

Tahlil va natijalar: Sun'iy intellektning ta'lim va kasbiy faoliyatga tatbiq etilishi so'nggi yillarda sezilarli darajada rivojlandi. Sun'iy intellektdan foydalanish metodlari ta'lim jarayonini yangilash va samaradorligini oshirish uchun muhim ahamiyatga ega. Bu metodlar o'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish, o'qituvchilar bilan o'quvchilar o'rtasidagi aloqalarni mustahkamlash va o'quv jarayonini tahlil qilish imkoniyatlarini taqdim etadi. Sun'iy intellekt yordamida ta'lim jarayoni yanada innovatsion va samarali bo'lishi mumkin.

Birinchi navbatda, sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarga individual yondashuvni qo'llash imkoniyatlari o'rganildi. SI texnologiyalari o'quvchilarning bilim darajasini avtomatik ravishda tahlil qilib, ularga moslashtirilgan ta'lim yo'llarini taklif qiladi. Buning natijasida har bir o'quvchi o'z ehtiyojlariga mos ma'lumotlarni o'rganadi, bu esa ta'lim samaradorligini oshiradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, SI yordamida o'qituvchilar repetitiv va texnik vazifalardan ozod bo'ladi. Masalan, baholash jarayonlarini avtomatlashtirish, sinov natijalarini tahlil qilish va boshqa ma'muriy jarayonlarni optimallashtirish orqali o'qituvchilarning vaqti tejab qolinadi. Bu ularga o'quvchilarga yanada ko'proq diqqat qaratish, shaxsiy o'sish va ijodiy ishlar bilan shug'ullanish imkonini beradi.

Tahlil qilingan SI vositalarining amaliy qo'llanilishi ta'lim sifatini oshiruvchi bir necha natijalarni ko'rsatdi:

1. **Ma'lumotlarni individuallashtirish** – Har bir o'quvchi uchun moslashtirilgan o'quv jarayonlarini yaratish orqali o'quv natijalari sezilarli darajada yaxshilandi.

2. **O'quv jarayonlarini avtomatlashtirish** – Baholash, sinov va tahlil jarayonlarining avtomatlashtirilishi o'qituvchilarning yuklamasini kamaytiradi va ularning o'quv jarayoniga ko'proq ijodiy energiya sarflashlariga imkon beradi.

3. **O'quvchilar motivatsiyasini oshirish** – Sun'iy intellekt yordamida shaxsiy rivojlanish yo'lini kuzatish va doimiy teskari aloqa berish o'quvchilarning o'qishga bo'lgan qiziqishini oshirdi.

Yakuniy natijalarga ko'ra, sun'iy intellektning ta'lim va kasbiy faoliyatga joriy etilishi ta'lim jarayonlarini optimallashtirish va sifatli ta'lim berishda sezilarli natijalarga erishish imkonini beradi. Shu bilan birga, bu texnologiyalar o'qituvchilarga shaxsiy va kasbiy rivojlanish uchun yangi ko'nikmalarni o'zlashtirish zaruriyatini tug'diradi. Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish o'qituvchilarga zamonaviy pedagogik muammolarga innovatsion yechimlar topishda ko'mak beradi va ta'lim samaradorligini oshirishga hissa qo'shadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limda joriy etilishi qator imkoniyatlarni yaratgan bo'lsa-da, ba'zi qiyinchiliklar ham mavjud:

1. **Texnologiyaga bo'lgan qaramlik:** O'qituvchilar va o'quvchilar SI texnologiyalariga haddan tashqari ishonib qolishi mumkin, bu esa tanqidiy fikrlash va ijodiy yondashuvlarning pasayishiga olib kelishi xavfi bor.

2. **Shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi:** O'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini tahlil qilishda ma'lumotlar xavfsizligi masalalari dolzarb hisoblanadi. Sun'iy intellekt orqali to'plangan ma'lumotlar noto'g'ri qo'llanilishi mumkin.

3. **O'qituvchilarning tayyorgarligi:** Sun'iy intellektni samarali qo'llash uchun o'qituvchilar yangi texnologiyalarni o'zlashtirishi zarur. Bu esa ulardan qo'shimcha bilim va malakani talab qiladi.

Xulosa: Pedagogik faoliyatda sun'iy intellektdan foydalanish ta'lim jarayonini yanada samarali, shaxsiylashtirilgan va interaktiv qilish imkoniyatini beradi. Shuningdek, bu jarayon o'qituvchilarning ishini yengillashtirib, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashadi. Shu bilan birga, texnologiyalarning qiyinchiliklarini yengib o'tish va ularning samarali qo'llanishini ta'minlash uchun doimiy tadqiqotlar va malakali o'qituvchilar tayyorlash muhimdir.

Adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-dekabrda "2021-2022-yillarda O'zbekiston Respublikasida sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish strategiyasi" to'g'risidagi qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi (2021), "Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha davlat dasturi."
3. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.
4. Woolf, B. P. (2020). *Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered Strategies for Revolutionizing E-learning*. Elsevier.

5. Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (2019). *Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework*. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29(4), 683-704.
6. Baker, R. S. J. d. (2016). *Data Mining for Education*. In *Handbook of Educational Data Mining* (pp. 1-17). CRC Press.
7. UNESCO (2021). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*.
8. Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). *Designing Educational Technologies in the Age of AI: A Learning Sciences-driven Approach*. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 2824-2838.
9. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
10. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). *Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education: 2007–2018*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39).