

TA'LIMDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR

Nodira ERGASHEVA.

ORCID-0009-0008-9316-7489

Samarqand davlat pedagogika instituti

Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o'qitish metodikasi

1-bosqich magistranti.

Samarqand. O'zbekistan.

E-mail: ergashevanodira231@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ishda raqamli transformatsiya va sun'iy intellektning ta'lim tizimiga ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda zamonaviy texnologiyalarning o'quv jarayonini rivojlantirishdagi o'rni, ularning afzalliklari va kamchiliklari yoritilgan. Shuningdek, sun'iy intellektning ta'lim samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlari hamda uning cheklovlari ko'rib chiqiladi. Natijada, ushbu texnologiyalardan samarali va mas'uliyatli foydalanish muhimligi ta'kidlanadi.

Kalit so'zlar: Raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, ta'lim tizimi, onlayn ta'lim, texnologiya, o'quv jarayoni.

DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Nodira ERGASHEVA.

ORCID-0009-0008-9316-7489

Samarkand State Pedagogical Institute

Methodology of teaching social and humanitarian subjects

1st year master's student.

Samarkand. Uzbekistan.

E-mail: ergashevanodira231@gmail.com

Annotation: This work analyzes the impact of digital transformation and artificial intelligence on the education system. The study highlights the role of modern technologies in improving the learning process, as well as their advantages and limitations. It also examines the potential of artificial intelligence in enhancing educational effectiveness and its possible challenges. The research emphasizes the importance of responsible and effective use of these technologies in education.

Keywords: Digital transformation, artificial intelligence, education system, online learning, technology, learning process.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Нодира ЭРГАСHEВА.

ORCID-0009-0008-9316-7489

Самаркандский государственный педагогический институт

Методология преподавания социально-гуманитарных дисциплин

Студентка 1 курса магистратуры.

Самарканд, Узбекистан.

E-mail: ergashevanodira231@gmail.com

Аннотация. В данной работе анализируется влияние цифровой трансформации и искусственного интеллекта на систему образования. Рассматривается роль современных технологий в улучшении учебного процесса, их преимущества и недостатки. Также изучаются возможности искусственного интеллекта в повышении эффективности образования и его ограничения. Подчеркивается важность ответственного использования данных технологий.

Ключевые слова. цифровая трансформация, искусственный интеллект, система образования, онлайн обучение, технология, учебный процесс.

Kirish. Hozirgi kunda ta'lim tizimining raqamlashtirilishi va sun'iy intellekt texnologiyalarining keng joriy etilishi o'quv jarayonini takomillashtirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim muassasalarida zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish ko'lamiga kengayib bormoqda. Bu esa ta'lim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini oshirish, o'quv jarayonini individuallashtirish hamda bilim berish samaradorligini yuksaltirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar o'quv materiallarini tezkor tahlil qilish, ma'lumotlarni qayta ishlash va talabalarga moslashtirilgan tavsiyalar berish imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

Raqamli transformatsiya — bu ta'lim tizimining barcha jihatlarida o'qitish va o'rganish samaradorligini oshirishga qaratilgan texnologiyalar va strategiyalarni keng joriy etish jarayonidir. Bu jarayon raqamli resurslar, onlayn platformalar va turli o'quv dasturlarini ta'limga integratsiya qilish orqali o'quvchilar va o'qituvchilar uchun yanada qulay va samarali muhit yaratadi. Masalan, onlayn ta'lim, virtual sinflar, elektron kitoblar va ta'limiy ilovalar shular jumlasidandir [Baler, A., & Öz, Ö., 2018].

Hozirgi kunda oliy ta'lim tizimi texnologiyalarni o'quv jarayoniga faol qo'shilishi natijasida tub o'zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Bu o'zgarishlar talabalarga zamonaviy, qiziqarli va individual yondashuv asosida bilim olish imkonini beradi. Shu bilan birga, bu jarayon nafaqat talabalarining o'rganish usullariga, balki o'qituvchilarning dars berish yondashuvlariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Tadqiqotning obyekti sifatida ta'lim tizimida qo'llanilayotgan sun'iy intellekt texnologiyalari hamda ularning o'quv jarayoniga ta'siri tanlandi. Hozirgi kunda sun'iy intellektga asoslangan tizimlar ta'lim jarayonining turli bosqichlarida qo'llanilib, o'quv materiallarini yaratish, bilimlarni baholash, masofaviy ta'limni tashkil etish va individual ta'lim yo'nalishlarini shakllantirishda muhim rol o'ynamoqda. Shu sababli ushbu texnologiyalarning ta'lim sifatiga, o'quvchilarning bilim olish jarayoniga hamda pedagogik faoliyat samaradorligiga ko'rsatayotgan ta'sirini o'rganish asosiy maqsad hisoblanadi.

Mazkur yo'nalishdagi tadqiqotning predmeti sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim samaradorligi, talabalarining bilim olish jarayoni va o'qituvchilarning pedagogik faoliyatiga ta'sirini o'rganishdan iborat. Tadqiqot doirasida sun'iy intellekt vositalarining o'quv jarayonini tashkil etish, ta'lim sifatini oshirish, talabalarining mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish hamda o'qituvchilarning kasbiy faoliyatini qo'llab-quvvatlashdagi o'rni tahlil qilinadi. Shuningdek, ushbu texnologiyalarning afzalliklari, mavjud cheklovlari va ularni ta'lim tizimida samarali qo'llash imkoniyatlari ham tadqiqot predmetining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi imkoniyatlari, afzalliklari va mavjud muammolarini tahlil qilish hamda undan samarali foydalanish yo'llarini aniqlashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun sun'iy intellekt texnologiyalarining o'quv jarayoniga ta'siri, ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni, talabalarining bilim olish faoliyatiga ko'rsatadigan ijobiy va salbiy jihatlarini o'rganiladi. Shuningdek, sun'iy intellektidan foydalanish bilan bog'liq axloqiy, pedagogik va texnologik muammolar tahlil qilinib, ularni bartaraf etish bo'yicha taklif va

tavsiyalar ishlab chiqiladi. Natijada, ta'lim tizimida sun'iy intellektdan oqilona va samarali foydalanishning ilmiy-amaliy asoslarini yoritish ko'zda tutiladi.

Raqamlashtirishning muhim afzalliklaridan biri – ta'lim resurslariga istalgan vaqtda va istalgan joydan kirish imkoniyatining mavjudligidir. Zamonaviy texnologiyalar, jumladan sun'iy intellekt asosidagi vositalar, ta'lim olishdagi ko'plab to'siqlarni bartaraf etishga yordam bermoqda. Ayniqsa, chekka hududlarda yashovchi talabalar, imkoniyati cheklangan shaxslar yoki ish bilan band insonlar uchun bu juda katta imkoniyat yaratadi.

Onlayn ta'lim shakli orqali har bir talaba o'ziga qulay tezlikda bilim olishi, o'qishni ish yoki oilaviy majburiyatlar bilan muvozanatlashtirishi mumkin. Bundan tashqari, zamonaviy o'quv vositalari o'qituvchilarga har bir talabaga individual yondashuvni qo'llash imkonini beradi. Bu esa talabalarining motivatsiyasi va darslarga bo'lgan qiziqishini oshiradi.

Sun'iy intellekt – bu tabiiy tilni qayta ishlash sohasida muhim bosqich hisoblanadi. OpenAI tomonidan yaratilgan ushbu model katta hajmdagi matnlar asosida o'qitilgan bo'lib, inson nutqiga yaqin matnlar yaratish imkoniyatiga ega. U Transformer arxitekturasida asosida ishlaydi va turli sohalarida – masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish, tarjima va kontent yaratishda qo'llaniladi. SI oddiy javoblardan tortib murakkab va mantiqan tuzilgan matnlargacha ishlab chiqara oladi [Mhlanga, D. 2023].

2022-yil sun'iy intellekt rivojida muhim davr bo'ldi. Aynan shu paytda SI texnologiyalari keng ommaga kirib kelib, katta e'tibor markaziga aylandi. Bu texnologiya jamiyatda sun'iy intellektning ijobiy va salbiy ta'siri haqida yangi muhokamalarni boshlab berdi. Ba'zilar uni katta imkoniyat sifatida qabul qilgan bo'lsa, boshqalar uni ehtiyotkorlik bilan baholadi. Ayniqsa, uning ta'lim sohasidagi ta'siri ko'pchilikni qiziqtirdi [UNESCO, 2022].

Bugungi kunda SI oddiy yangilikdan ko'ra kuchli o'zgarish keltiruvchi texnologiyaga aylanib bormoqda. Uni taqiqlash yoki inkor etish innovatsiya jarayonini to'xtata olmaydi. Shuning uchun bu kabi texnologiyalarning imkoniyatlari, afzalliklari va kamchiliklarini chuqur o'rganish muhimdir.

Sun'iy intellektning ta'limdagi qo'llanilishi tobora dolzarb mavzuga aylanmoqda. Shu bilan birga, ayrim muammolar ham mavjud. Masalan, noto'g'ri foydalanish, akademik halollik masalalari va ayrim kasblarning avtomatlashtirish tufayli kamayishi ehtimoli haqida xavotirlar bor. Shu sababli, bu texnologiyalar ta'lim tizimida yangi vazifalar va muammolarni yuzaga keltirmoqda.

Mutaxassislar fikricha, endilikda ta'lim jarayonida faqat yozish qoidalarini o'rgatish yetarli emas. Buning o'rniga tanqidiy fikrlash, mustaqil tahlil qilish va murakkab yozma ko'nikmalarni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. SI tizimlari aynan shu yo'nalishda o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, SI turli sohalarida, jumladan tibbiyot va jurnalistikada ham samarali qo'llanishi mumkin. U ayrim murakkab imtihonlarga yaqin natijalar ko'rsatgan va tushuntirishlari aniq hamda mantiqli bo'lgan. Shu bilan birga, u kontent yaratishda foydali vosita bo'lsa-da, ayrim cheklovlarga ham ega [OpenAI, 2023].

Umuman olganda, SI ta'lim tizimiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin – masalan, talabalar faolligini oshirish, hamkorlikni rivojlantirish va ta'limga kirish imkoniyatini kengaytirish orqali. Biroq, uning kamchiliklarini ham unutmaslik kerak. U ba'zan noto'g'ri ma'lumot berishi yoki o'qitilgan ma'lumotlardagi tarafkashlikni aks ettirishi mumkin. Shuning uchun bu texnologiyadan foydalanishda ehtiyotkorlik va ongli yondashuv muhim hisoblanadi [García-Peñalvo, 2023].

Empatiyaning yetishmasligi sun'iy intellektdan foydalanishdagi asosiy muammolardan biridir. Sun'iy intellekt asosan ma'lumot berish va savollarga javob qaytarishga yo'naltirilgan bo'lib, insonlarga xos hissiy tushunish va hamdardlikni to'liq ifodalay olmaydi. Shu sababli, ma'lum bir fan bo'yicha qiynalayotgan yoki ruhiy qo'llab-quvvatlashga muhtoj bo'lgan talabalar uchun bu holat murakkablik tug'dirishi mumkin.

Ta'lim jarayonida samarali natijaga erishish uchun nafaqat bilim berish, balki boshqalarning his-tuyg'ularini tushunish va ularga mos munosabat bildirish ham muhim hisoblanadi. Sun'iy intellekt esa o'quvchilarga zarur bo'lgan psixologik yordam va ijtimoiy aloqani to'liq ta'minlay olmaydi. Bu esa talabalar bilan individual yaqinlikning yetishmasligiga olib keladi [Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R., 2023].

Empatiya o'quvchilar bilan mustahkam aloqa o'rnatishda muhim omil hisoblanadi. Uning yo'qligi talabalarni yetarlicha rag'batlantirmaslikka olib kelishi mumkin, bu esa ularning motivatsiyasi, darslarga qiziqishi va umumiy o'qish natijalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, talaba biror mavzuni o'zlashtirishda qiynalayotgan bo'lsa, sun'iy intellekt to'g'ri ma'lumot berishi mumkin, lekin uni ruhlantirish yoki ilhomlantirish darajasida yordam bera olmaydi.

Shuningdek, har bir o'quvchining o'ziga xos ehtiyojlari va tajribalarini tushunish ham empatiyaning talab qiladi. Sun'iy intellekt esa bunday individual holatlarni chuqur anglab, mos ravishda yordam ko'rsatishda cheklangan bo'lishi mumkin. Masalan, o'quvchi o'rganishda muayyan qiyinchiliklarga ega bo'lsa, tizim buni to'liq anglamasligi va yetarli darajada qo'llab-quvvatlamasligi mumkin.

Bundan tashqari, sun'iy intellektdan ortiqcha foydalanish ayrim hollarda talabalarni mustaqil fikrlash va muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdan chalg'itishi mumkin. Garchi u ko'plab mavzular bo'yicha ma'lumotlarga ega bo'lsada, barcha sohalarida chuqur bilimga ega bo'lmashligi ehtimoli mavjud. Natijada ayrim hollarda noto'g'ri yoki to'liq bo'lmagan ma'lumotlar berilishi mumkin.

Yana bir muhim muammo – bilim doirasining cheklanganligidir. Bu holat noto'g'ri yoki yuzaki javoblar berilishiga olib kelib, talabalarining o'rganish jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, turli madaniy muhitlarni to'liq tushunmaslik natijasida ba'zan noo'rin yoki mos kelmaydigan javoblar ham yuzaga kelishi ehtimoli bor.

Umuman olganda, sun'iy intellekt foydali vosita bo'lsa-da, uning ayrim cheklovlari mavjud. Bu esa ta'lim jarayonida undan ongli va muvozanatli foydalanish zarurligini ko'rsatadi.

Xulosa. Tahlillar natijasida aniqlanishicha, sun'iy intellekt ta'lim jarayonini sezilarli darajada optimallashtirish imkoniyatiga ega. Biroq u o'qituvchi faoliyatini to'liq almashtira olmaydi, chunki pedagogik jarayonda insoniy muloqot, tarbiyaviy ta'sir va individual yondashuv muhim ahamiyatga ega. Shu sababli sun'iy intellektni ta'limda yordamchi vosita sifatida qo'llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt ta'lim tizimini rivojlantirish va bilim olish imkoniyatlarini kengaytirishda katta ahamiyatga ega. Biroq undan foydalanishda ehtiyotkorlik, axloqiy yondashuv va tenglikni ta'minlash muhimdir. Asosiy maqsad – ushbu texnologiyalar orqali barcha uchun samarali va adolatli ta'limni yo'lga qo'yishdir.

Sun'iy intellekt sohasidagi rivojlanishlar, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda ta'lim tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatish salohiyatiga ega. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasiga ta'sirini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqotda turli manbalar, jumladan maqolalar, kitoblar, bloglar va boshqa yozma materiallar o'rganilib, tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, bu texnologiyalar talabalar bilimini oshirish va axborotga kirish imkoniyatlarini kengaytirishda muhim rol o'ynashi mumkin.

Shu bilan birga, texnologiyalardan foydalanishda ehtiyotkorlik zarur. Ularning afzalliklari bilan bir qatorda kamchiliklari va axloqiy jihatlari ham chuqur tahlil qilinishi kerak. Sun'iy intellekt ta'lim tizimini o'zgartirish imkoniyatiga ega bo'lsada, undan mas'uliyat bilan foydalanish muhim hisoblanadi.

Ijobiy jihatlarni maksimal darajada rivojlantirish bilan birga, salbiy ta'sirlarni kamaytirish zarur. Bunga ma'lumotlar maxfiyligi muammolari, texnologiyalarga teng kirish imkoniyatining yo'qligi va o'qituvchilarning yangi ko'nikmalarni o'zlashtirish zarurati kiradi.

Kelajakda bu yoʻnalishda yanada chuqurroq tadqiqotlar olib borish muhimdir. Bu orqali sunʼiy intellektning taʼlimga taʼsiri yanada aniqroq tushuniladi va undan samarali foydalanish yoʻllari ishlab chiqiladi.

Umuman olganda, asosiy maqsad – sunʼiy intellekt yordamida barcha uchun teng va samarali taʼlim imkoniyatlarini yaratishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Balyer, A., & Öz, Ö. (2018). Digital transformation in education: Opportunities and challenges. *International Journal of Educational Technology*.
2. Mhlanga, D. (2023). ChatGPT in education: Exploring opportunities for emerging economies. *SSRN Electronic Journal*.
3. UNESCO. (2022). Digital learning and transformation in higher education. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
4. OpenAI. (2023). Introducing GPT-based language models. OpenAI Technical Documentation.
5. García-Peñalvo, F. J. (2023). The impact of artificial intelligence in education after ChatGPT. *Education in the Knowledge Society*.
6. Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Academic integrity in the age of AI tools. *Innovations in Education and Teaching International*.