

IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich

Acting Associate Professor, Department of “Methodology of Exact and Natural
Sciences,” Surkhandarya Regional Center for Pedagogical Excellence, PhD in
Pedagogical Sciences

Abstract

The application of digital technologies and artificial intelligence in the education system plays a crucial role in enhancing the effectiveness of the learning process, personalizing education, and boosting students' motivation to learn. This article analyzes the potential of AI-based educational platforms, adaptive learning systems, and generative AI tools within the educational process, alongside digital educational resources, cloud technologies, mobile learning, and web-quests. Furthermore, the article highlights the advantages, existing challenges, and future prospects of utilizing artificial intelligence.

Keywords

Digital education, artificial intelligence, generative AI, ChatGPT, adaptive learning, cloud technologies, web-quest, educational differentiation, digital competence.

SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISH

Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich

Surxondaryo viloyati pedagogik mahorat markazi “Aniq va tabiiy fanlar
metodikasi” kafedrası v.b. dotsenti, p.f.f.d.(PhD)

Annotatsiya. Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, ta'limni individuallashtirish hamda o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini

kuchaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolada raqamli ta'lim vositalari, bulutli texnologiyalar, mobil ta'lim, veb-kvestlar bilan bir qatorda sun'iy intellekt asosidagi ta'lim platformalari, adaptiv o'qitish tizimlari va generativ sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, sun'iy intellektidan foydalanishning afzalliklari, mavjud muammolari hamda istiqbollari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Raqamli ta'lim, sun'iy intellekt, generativ AI, ChatGPT, adaptiv ta'lim, bulutli texnologiyalar, veb-kvest, ta'limni differensiallashtirish, raqamli kompetensiya.

Hozirgi kunda raqamli transformatsiya jarayonlari sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi bilan yangi bosqichga ko'tarildi. Ta'lim tizimida ChatGPT, Gemini, Microsoft Copilot, Claude kabi generativ sun'iy intellekt vositalari o'qituvchi va o'quvchilarning kundalik faoliyatiga kirib bormoqda. Ushbu texnologiyalar o'quv materiallarini yaratish, murakkab mavzularni sodda tushuntirish, individual topshiriqlar ishlab chiqish, baholash mezonlarini shakllantirish hamda o'quvchilarga tezkor maslahatlar berishda keng qo'llanilmoqda. Bugungi kun pedagogi ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish kasbiy ta'limning etakchi maqsadi bo'lib, bu talabalarning yuqori malakali mutaxassis bo'lish yo'lida raqobatbardosh fazilatlarini rivojlantirish imkonini beradi. Shu munosabat bilan o'qituvchining asosiy vazifasi o'quvchining individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalardan foydalanish hisoblanadi. Zamonaviy mehnat bozori yuqori malakali kadrlar tayyorlash zaruriyatini yuzaga keltirdi, shu munosabat bilan ta'lim sohasida innovatsion texnologiyalardan foydalanish yangilanmoqda. Hozirda raqamli texnologiyalar bilan ishlash qobiliyatiga ega bitiruvchilar kerak. Ta'lim muassasasining ustuvor vazifalaridan biri o'quvchining

nafaqat nazariy bilimlarni egallashi, balki axborot texnologiyalaridan foydalanish, axborotni mustaqil ravishda ajratib olish va tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirishdir.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim mazmunini yangilash bilan birgalikda u amalga oshirilishi kerak. Bunday yondashuv ta'lim sifatini keskin oshiradi.

Ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni rivojlantirish sabablari orasida ko'plab tadqiqotchilar sinf yukining kamayishi va mustaqil ishlar ulushining ko'payishini bildiradi. Shu bois, ta'lim sifatini saqlab qolish va oshirish maqsadida o'quvchilarning bilim olishidagi kamchiliklarni o'z vaqtida bartaraf etish maqsadida o'qituvchi va talabaning o'zaro hamkorligini ta'minlaydigan raqamli ta'lim texnologiyalari faol joriy etilmoqda. [1]

So'nggi yillarda sun'iy intellekt ta'lim tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. SI texnologiyalari o'qituvchi faoliyatini almashtirmaydi, balki uni qo'llab-quvvatlaydi va ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi asosiy afzalliklari quyidagilar hisoblanadi:

- o'quv materiallarini avtomatik yaratish;
- individual o'quv yo'nalishlarini shakllantirish;
- adaptiv testlar ishlab chiqish;
- topshiriqlarni tezkor tekshirish;
- o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilish;
- o'qituvchining vaqtini tejash;
- virtual yordamchi sifatida 24/7 maslahat berish;
- o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Masalan, ChatGPT yordamida o'qituvchi bir necha daqiqa ichida dars ishlanmasi, test topshiriqlari, amaliy mashqlar, baholash mezonlari hamda turli murakkablikdagi vazifalarni tayyorlashi mumkin. Shuningdek, o'quvchilar mavzuga oid qo'shimcha

izohlar olishlari, misollar yechimini tahlil qilishlari va mustaqil ishlash jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishlari mumkin.

Ta'lim tashkilotlari yuqori texnologiyali darsliklar va darsliklar bilan bir qatorda raqamli texnologiyalarni keng yoyishlari kerak. Raqamli ta'lim texnologiyalari - bu ko'rinishni ta'minlaydigan elektron tizimlardan foydalanishga asoslangan o'quv jarayonini tashkil etishning innovatsion usulidir. Raqamli texnologiyalardan foydalanishdan maqsad o'quv jarayonining sifati va samaradorligini oshirish, shuningdek, talabalarni muvaffaqiyatli ijtimoiylashtirishdir [2].

Talabalarni tayyorlashda raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari orasida quyidagilarni qayd etish mumkin:

- ✓ topshiriqlarni bajarish va o'quv materiallarining harakatchanligini oshirish;
- ✓ talabalarning motivatsiyasini oshirish;
- ✓ o'quv jarayonini individuallashtirish;
- ✓ materiallarning korinishini oshirish;
- ✓ o'qituvchidan tezkor fikr-mulohazalarni amalga oshirish;
- ✓ talabalarga topshiriqni bajargandan so'ng darhol natijalarga kirishni ta'minlash.

Bulutli texnologiyalar sun'iy intellekt tizimlarining samarali ishlashini ham ta'minlaydi. AI xizmatlarining aksariyati bulutli platformalarda joylashgan bo'lib, foydalanuvchilarga internet orqali katta hisoblash quvvatidan foydalanish imkonini beradi. Bu esa ta'lim muassasalarida qimmat serverlar xarid qilmasdan zamonaviy sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishga sharoit yaratadi. Raqamli texnologiyalar jamiyat hayotining ajralmas qismidir, shuning uchun ularni oquv jarayoniga osongina integratsiya qilish mumkin bo'ladi, chunki talabalar o'z hayotlarida turli xil elektron vositalardan foydalanishga odatlangan va bu ularga turli xil texnologiyalar bilan

ishlashni osonlashtiradi, elektron vositalar va ma'lumotlarni osonroq qabul qilish va materiallarni o'zlashtirish imkoniyatini beradi.

Raqamli texnologiyalarning asosiy turlari orasida quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin: mobil ta'lim, bulutli texnologiya, onlayn kurslar, gamifikatsiya va veb-kvest. Mobil ta'lim texnologiyasi ta'lim sohasida eng ko'p talabga ega. Undan foydalanish tufayli eng qulay va samarali hamkorlik, bilim almashish imkoniyati mavjud. O'quv jarayoni sub'ektlari simsiz tarmoqlar, cho'ntak shaxsiy kompyuterining infraqizil funktsiyalaridan foydalangan holda masofadan turib material almashishlar, mobil qurilmalarni talabalar guruhiga o'tkazishlari mumkin. [2]

Maqolaning maqsadi yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlashda raqamli ta'lim texnologiyalarining imkoniyatlarini ochib berishdir.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni hal qilish kerak:

- ta'lim sohasida raqamli ta'lim texnologiyalarining rolini aniqlash;
- raqamli ta'lim texnologiyalarining asosiy turlarini va ularni o'quv jarayoniga qo'llashni ko'rib chiqish.
- Olingan ilmiy natijalarni to'liq asoslagan holda tadqiqotning asosiy materialini taqdim etish.
- ta'limda raqamli texnologiyalarning o'rnini aniqlash;
- sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi imkoniyatlarini tahlil qilish;
- AI vositalarini o'quv jarayoniga integratsiyalash usullarini ko'rib chiqish;
- raqamli va AI texnologiyalarining afzalliklari hamda mavjud muammolarini yoritish.

Raqamli texnologiyalar o'quv jarayonini differentsiallashtirish, uni har bir o'quvchining ehtiyojlariga mos ravishda qurish, tayyorgarlik darajasiga mos keladigan vazifalarni berish va shu bilan ta'lim sifatini oshirish imkonini beradi. Raqamli vositalardan foydalanish talabaning o'quv jarayonining faol sub'ektiga aylanishi uchun

sharoit yaratishga yordam beradi. Passiv idrokdan u faol harakatlarga o'tadi va vazifalarni bajarishga kirishadi.

Bulutli texnologiyalar tarmoqqa qulay kirish imkoniyatiga ega, foydalanuvchiga katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash imkonini beradi va undan minimal boshqaruv harakatlari bilan foydalanish imkoni mavjud, ya'ni bulut ma'lumotlarni tarqatish, qayta ishlash va saqlash imkoniyatiga ega.

Kelajakda sun'iy intellekt o'qituvchini almashtirmaydi, balki uning kasbiy faoliyatini yanada samarali tashkil etuvchi raqamli yordamchi sifatida xizmat qiladi. Shu sababli pedagoglarning AI bo'yicha kompetensiyalarini rivojlantirish, ularni zamonaviy raqamli vositalardan samarali foydalanishga o'rgatish ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ta'limda raqamli texnologiyalarni qo'llash, misol uchun, uy guruhidagi tadqiqot loyihalari, hisobotlar, taqdimotlar yarating, bu erda har bir talaba o'quv ishlarining o'z bo'limi uchun javobgardir, lekin ayni paytda boshqa bloklarni tahrirlashi va o'zgartirishi mumkin. Har bir talaba tomonidan kiritilgan o'zgartirishlar umumiy hujjatga sinxronlashtiriladi. Bulutli texnologiya masofaviy ta'lim asosida qo'llanilishi mumkin. Masalan, o'qituvchi universitetning elektron tizimiga topshiriqlar, amaliy ishlar va boshqa yozma topshiriqlarni joylashtirsa, bunda talabaning vazifasi o'qituvchi tomonidan tuzilgan hujjatdagi mashqlarni bajarishdir. Bular quyidagi turdagi vazifalar bo'lishi mumkin: jadval yoki matndagi bo'shliqlarni to'ldirish, savollarga javob berish yoki fikrni davom ettirish. Ish davom etar ekan, o'qituvchi topshiriqlarni tekshiradi, chunki u hujjatga kirish huquqiga ega.

Ta'lim tizimini raqamlashtirish va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bugungi kunning eng muhim vazifalaridan biridir. Raqamli vositalar ta'lim jarayonini tashkil etishning samaradorligini oshirsa, sun'iy intellekt har bir o'quvchining individual ehtiyojidan kelib chiqib moslashtirilgan ta'limni tashkil etishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, AI texnologiyalaridan foydalanishda akademik halollik, axborot xavfsizligi,

shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish hamda o'qituvchining nazorat funksiyasini saqlab qolish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdullayev, M., G'ulamov S.S, Ayupov, R. (2020). Рақамли иқтисодиёт - кадрлар тайёрлашнинг долзарб йўналишлари. Архив научных исследований, 1(23). извлечено от <https://journal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/2702>.
2. Блинов В.И. Образовательный процесс в профессиональном образовании: учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.]; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. Сидоров, А. Н. (2019). Использование технологий обработки естественного языка в электронном обучении. Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование, 1, 47–55.
3. Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich. "SUN'IY INTELLEKT TINGLOVCHILARDA KOGNITIV KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VOSITASI SIFATIDA." Fan va ta'lim yangiliklari 7 (2026): 100-105. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21859580> <https://saen.uz/maqolalar/suniy-intellekt-tinglovchilarda-kognitiv-kompetensiyalarni-rivojlantirish-vositasi-sifatida..>
4. Qarshiyev Jamshid Murotaliyevich. "SUN'IY INTELLEKT VOSITALARINING TA'LIM JARAYONIGA INTEGRATSIYASI: PEDAGOGIK VA TEXNIK JIHATLAR TAHLILI." Fan va ta'lim yangiliklari 5 (2026). <https://doi.org/10.5281/zenodo.20742143> <https://saen.uz/maqolalar/sun-iy-intellekt-vositalarining-ta-lim-jarayoniga-integratsiyasi-pedagogik-va-texnik-jihatlar-tahlili>.