

Jo'ranazarova Dilobar Dilmurodovna

Boshlang'ich ta'limda ahamiyati

Annotation This article explores the intersection of SI and creativity, highlighting how educators prepare SI tools for the future they need to improve their teaching methodologies, stimulate student creativity, and solve creative problems.

The digital world is increasingly filled with "smart" systems. Artificial intelligence (AI), on the other hand, is gaining a central place not only in the industry, but also in education. With the help of AI, the learning paths of the student youth are personalized, while teachers are gaining effective tools to plan lessons, evaluate and improve the quality of Education. This article talks about the role of artificial intelligence in primary education, its popularization and attention to it in Uzbekistan. For students in grades 1-4, AI-assisted hands-on areas such as personalized reading, interactive teaching, language learning, and strengthening math skills are brought in. Security, data protection, ethical standards and Equal Opportunity issues have also been addressed. As solutions, it has been recommended to increase infrastructure, train teachers, create resources tailored to language compatibility and local context

Keywords: artificial intelligence, personalization, monitoring, AI, feedback, resident, online resource, interactive game, visual aid, STEAM

Annotatsiya Ushbu maqola SI va ijodkorlikning kesishish nuqtasini o'rganadi, ta'lim beruvchilar qanday qilib SI vositalarini o'z o'qitish metodologiyalarini takomillashtirish, talabalar ijodkorligini rag'batlantirish va yosh o'quvchilarni ijodiy muammolarni hal qilishda zarur bo'lgan kelajakga tayyorlashlarini ta'kidlaydi.

Raqamli dunyo tobora "aqlli" tizimlar bilan to'ymoqda. Sun'iy intellekt (AI) esa nafaqat sanoatda, balki ta'lim sohasida ham markaziy o'rin egallamoqda. AI yordamida o'quvchi yoshlarning o'rganish yo'llari shaxsiylashtiriladi, o'qituvchilar esa darslarni reja qilish, baholash va ta'lim sifatini yuqoriga ko'tarish uchun yanad samarali vositalarga ega bo'lmoqda. Ushbu maqola sun'iy intellektning boshlang'ich ta'limdagi o'rni, ommalashuvi va O'zbekistonda unga bo'lgan e'tibor haqida so'z yuritadi. 1-4-sinf o'quvchilari uchun AI yordamida shaxsiylashtirilgan o'qish, interaktiv o'qitish, til o'rganish va matematik ko'nikmalarni mustahkamlash kabi amaliy yo'nalishlar keltiriladi. Xavfsizlik, ma'lumotlar himoyasi, etik me'yorlar va teng imkoniyatlar muammolari ham ko'rib chiqilgan. Yechimlar sifatida infratuzilmani oshirish, o'qituvchilarni tayyorlash, til mosligi va mahalliy kontekstga moslashtirilgan resurslar yaratish tavsiya etilgan

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, personalizatsiya, monitoring, AI, feedback, rezident, onlayn resurs, interaktiv o'yin, vizual yordam, STEAM

Sun'iy intellekt nima va u qanday ahamiyat kasb etmoqda?

Sun'iy intellekt – mashinalarning inson kabi qulaylikka ega ongli qarorlar qabul qilishi, o'zini o'zi o'rgana olishi va murakkab vazifalarni bajarishi uchun dasturlashgan texnologiyalar to'plami. Bugungi kunda AI asosan ma'lumotlarni tahlil qilish, namoyishlar yaratish, qidiruv va aloqani avtomatlashtirish, individual qadamlarni aniqlash kabi imkoniyatlarni taqdim etadi. Ta'lim sohasida AIning ommalashuvi asosan quyidagi yo'llar orqali ro'y beradi: personalizatsiya orqali o'quvchini o'ziga mos dasturlar bilan ta'minlash; og'irliklarni aniqlab, moslashtirilgan materiallar taklif qilish; o'quv jarayonini real vaqt monitoring qilish; baholash va feedback jarayonini tezlashtirish; o'qituvchilarga dars reja qilish, material yaratish va natijalarni tahlil qilishda yordam berish.

Ommalashuv sabablaridan biri shundaki, AI turli o'quvchi turniklariga moslashadi: biri o'zlashtirish tezligiga tez moslashuvchan bo'ladi, boshqasi o'qituvchining qulayligini ta'minlaydi. Bu esa boshlang'ich sinflarda ham, bolalarning turlicha qobiliyatlari, til o'rganish darajalari va ijtimoiy-emotsionallik ehtiyojlariga mos keladigan ta'lim muhitini yaratadi. AI yordamida o'qituvchilar uchun vaqt tejash va sifatli rezident materiallar yaratish osonlashadi, talabalarining qiyinchiliklariga tez-tez javob qaytarish imkoni kengayadi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim infratuzilmasi kuchaygan sari o'quvchilarga onlayn resurslar, interaktiv o'yinlar, vizual yordamlar va hikoyaviy o'qish tajribalari kengayadi.

O'zbekistonda AIga bo'lgan e'tibor

O'zbekistonda raqamlashtirish va raqamli ta'lim yo'nalishiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Raqamli iqtisodiyot, ta'limni modernizatsiya qilish va yosh avlodni 21-asr ko'nikmalariga tayyorlash maqsadida amaliy tashabbuslar yo'lga qo'yilgan. Maktablarda AI asosidagi vositalarni sinovlardan o'tkazish, o'qituvchilarni AI bilan ishlash bo'yicha tayyorlash, shaxsiylashtirilgan o'quv yo'llarini joriy etish kabi ishlarga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu jarayonda til, o'qish, yozuv va matematikada asosiy kompetensiyalarni mustahkamlash, shaxsiy rivojlanish va ijtimoiy-emotsional ko'nikmalarni qo'llab-quvvatlash maqsad qilinmoqda. Shu tariqa, boshlang'ich sinflarda AI dan foydalanish bolalarning ilmiy savodxonligini kuchaytiradi, ularni o'z fikrini ifodalashga, muammolarni hal qilishga, hamkorlikda ishlashga o'rgatadi.

Ta'lim jarayonida boshlang'ich sinflardagi AI roli

Boshlang'ich sinflarda AIning o'rni bir necha asosiy yo'nalishda namoyon bo'ladi:- Shaxsiylashtirilgan o'qish: Har bir o'quvchining til o'rganish tezligi, matematik qobiliyati, diqqat e'lonlari va zavqli mavzulari AI yordamida aniqlanadi. O'quvchi uchun moslashtirilgan mashqlar, darsliklar va o'yinlar taklif etiladi. Bu nafaqat yaxshi natijalarga olib keladi, balki o'quvchining o'z ishonchini oshiradi.

- Interaktiv o'qitish: Raqamli darslar, sun'iy intellektga asoslangan interaktiv muhitlarda o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlaydi. Shaxsiylashtirilgan feedback, noto'g'ri javoblar uchun to'g'ri yo'l-yo'riq berish orqali o'rganish jarayoni yanada samarali bo'ladi.

- Raqamli ko'nikmalarni boshlanish darajasida shakllantirish: Kompyuter savodxonligi, algoritmik fikrlash, oddiy kodlash tushunchalari 1-4-sinfda qadam-baqadam kirgiziladi. Bu bolalarni kelajakdagi STEM yo'nalishlariga tayyorlaydi.

- Til o'rganish va ijodkor fikrlash: AI yordamida so'z boyligini kengaytirish, talaffuzni yaxshilash, matnlar yaratish va hikoyalar yozish kabi faoliyatlar amalga oshiriladi. Bu erta yoshdagi bolalarda matn tushunishini kuchaydi.

- Baholash va o'zini tahlil qilish: AI tizimlari bolaning muvaffaqiyatlaridan foydalanib tezkor baholash, qaysi yo'nalishda qo'shimcha ishlash zarurligini aniqlab beradi. Bu esa o'qituvchiga dars rejalarini moslashtirishga yordam beradi.

O'zbekistonda pirossalari va xavfsizlik

AI ning ta'limda keng qo'llanilishi bir qator xavfsizlik va etika masalalarini ham ko'taradi. Ma'lumotlar maxfiyligi, o'quvchining shaxsiy ma'lumotlarini himoya qilish, algoritmardagi zakovat va potentsial ijtimoiy-tashqi halaqitlar (bias) kabi muammolar diqqat markazida bo'lishi shart. Ota-onalar, o'qituvchilar va ta'lim siyosatchilari uchun qattiq me'yorlar, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash va bolalarning rivojlanishini himoya qilishga qaratilgan etik normativlar ishlab chiqilishi zarur.

Shaxsiy tajribalar va kasb-hunar tayyorgarligi

AI asosidagi vositalarni sinovdan o'tkazish jarayonida o'qituvchilar uchun treninglar, metodik qo'llanmalar va amaliy ko'rsatmalar kerak bo'ladi. Boshlang'ich sinflarda AI ni o'quv jarayoniga qo'shish o'qituvchi sifatini oshirish bilan birga, darslarni yangicha ko'rishda rejalashtirish imkonini beradi. O'qituvchilar AI orqali o'z darsini analiz qiladi, kerakli o'zgartirishlarni kiritadi va o'quvchilarining natijalarini yanada chuqurroq tushunadi. Shaxsiylashtirilgan metodlar o'zaro muloqotni kuchaytiradi: o'quvchini tinglovchidan tashqari, hamkor sifatida qo'llab-quvvatlaydi.

Mavjud imkoniyatlar, muammolar va yechimlar

- Imkoniyatlar: AI yordamida shaxsiylashtirilgan o'qish, tez-tez takrorlash, qiyin mavzular bo'yicha qo'shimcha materiallar, tarjima yordamida ona tili va xorijiy tillarning o'rganilishi. Bolalar o'zlariga mos vaqt rejimida o'rganish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Reja, baholash, natijalarni vizual ko'rinishda ko'rsatish orqali o'quvchilar o'z progressini ko'rishadi.

- Muammolar: teng dostuplik, ma'lumotlar xavfsizligi, yashirin biaslar, noto'g'ri yoki noto'g'ri talqinlar keltirib chiqarishi mumkin. Bunday xavflarni kamaytirish uchun qonuniylar, standartlar, etik me'yorlar va mutaxassislar nazorati zarur.

- Yechimlar: infrastrukturani yaxshilash (raqamli qurilmalar, internet tarmoqlari), o'qituvchilar uchun muntazam treninglar, onlayn resurslar hamda OAV orqali tushuntirishlar. O'zbekistonda mahalliy til va madaniy kontekstga moslashtirilgan AI vositalarini ishlab chiqish muhim.

Sun'iy intellekt atamasi ilk bor 1956-yilda Dartmouth Conference (Dartmouth Akademiyasi) doirasida paydo bo'lgan deb qabul qilinadi. Ushbu tadbirda bir guruhga mansub tadqiqotchilar — xususan John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon va boshqa olimlar — sun'iy intellekt atamasini birinchi marta qo'llashdi. Shundan so'ng, AI sohasida keng tadqiqotlar boshlangan va ko'plab yutuqlar, metodlar, algoritmlar paydo bo'ldi. Bu atama bugungi kunda ta'lim, sog'liqni saqlash, sanoat va turli sohalarda keng qo'llanilib kelmoqda. Shuni ta'kidlash kerakki, AI terminining yaratilishi faqat bitta personaga bog'liq bo'lmagan ko'p liderazgoni o'z ichiga olgan keng hamfikirlik jarayonining natijasi hisoblanadi.

Boshlang'ich ta'lim uchun amaliy tavsiyalar

- Ta'lim siyosatini moslashtirish: AI vositalarini maktab siyosatiga moslashtirish, ma'lumotlar xavfsizligi va bolalarning rivojlanishini birinchi o'ringa qo'yadigan me'yorlar ishlab chiqish.

- Infratuzilma: o'quvchilarda foydalanishga qulay bo'lgan qurilmalar, ishonchli internet aloqasi, bulutli xizmatlar va xavfsiz tizimlar o'rnatish.

- O'qituvchilarni tayyorlash: Aidan foydalanish bo'yicha doimiy treninglar, metodik qo'llanmalar, darsliklar va amaliy ishlar olib borish.

- Yozuvchanlik va dil (data literacy): o'quvchilar uchun ma'lumotlar bilan ishlash, javob berish, so'rovlar yaratish kabi ko'nikmalarni bosqichma-bosqich o'rgatish.

- Til mosligi: ona tilida yoki boshqa tillarda AI vositalarini yaratish – O'zbek tili va mahalliy kontekstlar uchun moslashtirilgan resurslar ishlab chiqish.

- Maxfiylik va xavfsizlik: ota-onalar bilan aloqada bo'lish, bolalarning ma'lumotlarini himoya qilish uchun ruxsatnomalar va xavfsizlik choralari.

Xulosa qilib aytganda, O'zbekistonda AIga bo'lgan e'tibor tobora kuchaymoqda: shaxsiylashtirilgan o'qish imkoniyatlari, o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash va talabalarning intellektual rivojlanishini tezlashtirish mumkinligi ko'rinmoqda. Sun'iy intellekt atamasi ilk bor 1956-yilda John McCarthy boshchiligidagi tadqiqotchilar tomonidan qo'llanilganini esga olish muhim. Faqat texnologiyani joriy etish yetarli emas, mavjud xavfsizlik, etik me'yorlar va teng imkoniyatlar bilan birga har tomonlama muvozanat yaratish zarur. Shunday qilib, boshlang'ich sinflarda Aidan foydalanish nafaqat bilimlarni tez o'rgatish, balki bolalarning ijodkor fikrlashini, muammolarni mustaqil hal qila olish qobiliyatini va jamiyatga moslashuvchan bo'lishini shakllantirishga yordam beradi. Ta'lim tizimi va jamiyat bu o'zgarishlarga tayyor bo'lishi kerak; bularning barchasi kelajak avlodining muvaffaqiyatli hayotga tayyorlanishiga imkon beradi.

Xulosa qilib aytganda, so'nggi 10 yilda sun'iy intellekt (AI) tez o'zgardi: katta til modellari (LLM) paydo bo'lishi, transformer arxitekturasini keng tarqalishi, multimodal imkoniyatlar (tekst, rasm, ovoz birlashtirilishi) keng qo'llanilishi kabi omillar AI ni kundalik hayotimizga yaqinlashtirdi. Kompyuter kuchlarining oshishi va katta miqdordagi ma'lumotlar bilan o'rganish algoritmlarining yanada samarali ishlashi natijasida samarali tavsiyalar, avtomatik tarjima, tasniflash, shaxsiylashtirilgan xizmatlar keng tarqaldi. Sun'iy

intellekt endi kundalik qurilmalarda (telefon, uy aqlli qurilmalar), sanoatda (avtomatlashtirish, prognozlash), sog'liqni saqlash va ta'limda keng qo'llanilmoqda.

Ta'lim sohasida AIning ta'siri sezilarli. Shaxsiylashtirilgan o'quv yo'nalishlari, o'quvchilarning qiyinchiliklarini erta aniqlash va mos o'qituvchilar dasturlarini taklif qilish imkoniyati paydo bo'ldi. Raqamli o'quv platformalari yordamida o'quvchilar o'z temposida, mavzu bo'yicha interaktiv yordam oladi, botlar esa savollarga tez javob beradi, tarjima va tushuntirishlarni taqdim etadi. Shuningdek, avtomatlashtirilgan baholash, yozuvlar tahlili, o'quv materiallarini kengaytirish, vizual qo'llanmalar yaratish orqali o'qituvchilarning ish yukini kamaytiradi. Yozuvchilar, mathematical problemalarni yechishda, dasturlashni o'rgatishda yoki dasturlarni sinovdan o'tkazishda SI yordamidan foydalanadi.anada rivojlanadi.

Inson hayotidagi o'rni kengaymoqda. Foydalanuvchi kundalik ishlarida yordamchi sifatida ovozli yordamchilar, ma'lumot qidiruvi, xavfsizlashtirish va xavfsizlik monitoringini takomillashtiradi. Biroq bu taraqqiyot xavfsizlik, maxfiylik, ijtimoiy tengsizlik va xolislik bo'yicha ehtiyotkorlik talab qiladi; noto'g'ri ma'lumot berish yoki noto'g'ri qarorlar qabul qilinishining oldini olish uchun inson faktorining ahamiyati saqlanadi.ChatGPTga kelsak, u ochiq dialog asosidagi ko'plab vazifalarni bajara oladi: masalalarni tushuntirish, kod yozishda yordam, kontent yaratish, fikrlar jamlash, til o'rgatish. U o'quvchilar, mutaxassislar yoki oddiy foydalanuvchilar uchun tezkor yordamchi bo'lib xizmat qiladi. Cheklovlar orasida ma'lumotlarning yangiligi va to'liq ishonchliligi yo'qligi, ba'zi hollarda noto'g'ri yoki mavhum javoblar berishi, maxfiylik va xavfsizlik muammolari mavjud. Shuning uchun ChatGPT va umumiy SI vositalaridan foydalanishda tanqidiy yondashuv va manba tekshiruv muhim. kelajakda xabardor va mas'uliyati baland bo'lgan foydalanish yo'llari yanada rivojlandi

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yoldashev, A. E. O., Nishonqulov, S. F. O., & Yoldasheva, M. R. Q. (2021). TA'LIMDAGI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI. Scientific progress, 2(3), 806813.
2. Yo'ldashev, A., & Solidjonov, D. (2022). YANGI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA ULARNI TA'LIM OLISH MUHITIDA QO'LLANISHI. Yosh Tadqiqotchi Jurnali, 1(3), 198-204.
3. Axrorjon, Y. L. (2022). TA'LIM TIZIMIDA AXBOROT VOSITASINING O'RNINI.
4. Dildora, R., & Muxlisa, P. (2022). MAKTABDA ZAMONAVIY TA'LIM MUHITINI YARATISH.