МУҒАЛЛИМ ҲӘМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ

Илимий-методикалық журнал

№ 3/1 2025

гуманитарные науки
естественные науки
технические науки

BOSHLANG‘ICH TA’LIM SOHASIDA O‘QUVCHILARGA SUN’IY INTELLEKT ORQALI TA’LIM BERISH VOSITALARI

Usmonchayeva Sh.M.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
“Boshlang‘ich ta’lim metodikasi” kafedrasi o‘qituvchisi

Tayanch so‘zlar: boshlang‘ich ta’lim, sun’iy intellekt , ta’lim texnologiyalari, interaktiv ta’lim, chatbotlar, motivatsiya berish, pedagogik metodlar, individual yondashuv, vositalar.
Ключевые слова: начальное образование, искусственный интеллект, образовательные технологии, интерактивное обучение, чат-боты, мотивация, педагогические методы, индивидуальный подход, инструменты.
Key words: primary education, artificial intelligence, educational technologies, interactive learning, chatbots, motivation, pedagogical methods, individual approach, tools.

РЕЗЮМЕ:
Ushbu maqolada boshlang‘ich ta’lim sohasida o‘quchilarga sun’iy intellekt (SI) orqali ta’lim berish vositalarining roli va afzalliklari tahlil qilinadi. Maqola, sun’iy intellektning ta’lim jarayoniga ta’sirini, o‘quvchilarga individual yondoshuvni taqdim etish, interaktiv o‘quv vositalari va gamifikatsiya elementlari yordamida o‘rganish samaradorligini oshirish imkoniyatlarini ko‘rib chiqadi.
РЕЗЮМЕ:
В данной статье анализируется роль и преимущества использования инструментов искусственного интеллекта (ИИ) для обучения школьников в начальном образовании. Статья рассматривает влияние искусственного интеллекта на образовательный процесс, возможности предоставления индивидуализированного подхода учащимся, а также повышение эффективности обучения с помощью интерактивных учебных материалов и элементов геймификации.
SUMMARY:
This article analyzes the role and advantages of using artificial intelligence (AI) tools for teaching students in primary education. It examines the impact of artificial intelligence on the educational process, the potential for providing individualized approaches to students, and the opportunities to enhance learning effectiveness through interactive educational tools and gamification elements.

Boshlang‘ich ta’lim sohasida o‘quchilarga sun’iy intellekt orqali ta’lim berish, zamonaviy ta’lim metodlarining bir qismiga aylangan innovatsion jarayonlardan biridir. Bugungi kunda sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi bilan, ta’lim jarayonida yangi imkoniyatlar ochilmoqda. Boshlang‘ich ta’lim

oʻquvchilari uchun sun'iy intellekt vositalarini qoʻllash, nafaqat oʻquvchilarning bilim darajasini oshirishga yordam beradi, balki oʻqituvchilarga ham darslarni yanada samarali tashkil etish imkonini beradi. Ushbu maqolada boshlangʻich ta'lim sohasida sun'iy intellekt orqali ta'lim berish vositalarining oʻrni, afzalliklari, shuningdek, ularning ta'lim jarayoniga ta'siri haqida batafsil tahlil qilinadi.

Boshlangʻich ta'lim, oʻquvchilarning dunyoqarashini shakllantirish, bilim asoslarini oʻrgatish va ularni hayotga tayyorlashning birinchi bosqichi boʻlib, oʻquvchilarga ta'lim berish jarayoni oʻta muhim hisoblanadi. Oʻquvchilar bu davrda nafaqat bilimlarni oʻzlashtiradilar, balki oʻzlarining kognitiv (bilish) va psixologik (psixologik rivojlanish) jihatlarini ham shakllantiradilar. Shu sababli, ta'lim jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy texnologiyalar, ayniqsa sun'iy intellektning oʻrni katta.

Sun'iy intellekt – bu inson aqlini va fikrlash qobiliyatlarini taqlid qiluvchi tizimdir. U algoritmlar va ma'lumotlar asosida ishlaydi va ma'lumotlarni tahlil qilib, masalalarni yechish yoki qarorlar qabul qilish imkoniyatiga ega. Ta'lim sohasida Sun'iy intellekt yordamida oʻquvchilarga samarali va individual yondoshuvni amalga oshirish, ta'lim jarayonini personalizatsiya qilish, oʻquvchilarning ehtiyojlarini inobatga olish, hamda ta'limni interaktiv va qiziqarli qilish mumkin. Sun'iy intellekt ta'lim sohasida oʻqitishda oʻquvcilarni baholash va bilim doirasini, egallagan bilim koʻnikma va malakalarini aniqlashda quyidagi vositalaridan keng foydalanish mumkin:[1]

– avtomatlashtirilgan insho reytingi dasturi: Bu insho va yozma topshiriqlarni baholashga moʻljallangan boʻlib, ular asosini TTQI algoritmlari tashkil etadi. Odatda oʻqituvchilar avtomatlashtirilgan insho reytingi dasturi orqali oʻquvchilarga yozganlari haqida tezkor fikr-mulohazalar bildirishi, baholash vaqtini tejashi, izchil va ob'yektiv baholashni ta'minlashda foydalanishadi. Avtomatlashtirilgan insho reytingi dasturlariga e-rater, Grammarly va Turnitin kabilar misol boʻladi.

– oʻrganish tahlili vositalari: Oʻquv analitik vositalar talabalar oʻrganish ma'lumotlarini tahlil qilish va ularni faoliyati, faolligi va ta'lim natijalari haqida tushuncha berishda ma'lumotlarni olish va SI algoritmlaridan keng foydalanadi. Oʻqituvchilar talabalar rivojlanishini kuzatish, xavf ostida qolishi mumkin boʻlgan talabalarni aniqlash va ulardagi ta'lim natijalarini yaxshilashda olingan ma'lumotlar asosida qarorlar qabul qilish uchun oʻquv tahlili vositalaridan foydalanishadi. Learning Analytics and Knowledge va Open Learning Analytics oʻrganish tahlili vositalari hisoblanadi.

– oʻyinli yondashuv vositalari: Oʻyinli yondashuv vositalari oʻquvchilarni oʻquv faoliyati va baholashga ragʻbatlantirish hamda jalb qilishda oʻyinga asoslangan elementlardan foydalanadi. Oʻqituvchilar talabalar faolligini oshirish,

o‘qishini rag‘batlantirish va o‘z faoliyati haqida tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etishda O‘YVdan foydalanishlari mumkin. Classcraft, Kahoot! va Quizlet kabilar O‘YVdir.

– virtual reallik va kengaytirilgan reallik vositalari: Bu o‘quvchilarga interaktiv, tajribaviy o‘rganish tajribasini shakllantirishda immersiv texnologiyalardan foydalanadi. O‘qituvchilar virtual reallik va kengaytirilgan reallik vositalaridan talabalar amaliy ta’lim faoliyatiga jalb qilish, real dunyo tajribasini taqdim etish va ta’lim natijalarini yaxshilashda foydalanishlari mumkin. VR va KR vositalariga Google Expeditions, Merge Cube va Nearpod VR kabilar misol bo‘ladi.

– formativ baholash vositalari: Bu o‘qituvchilarga real vaqtda talabalar o‘qishini kuzatish, fikr-mulohazalarni bildirish va ularni faoliyatiga ko‘ra ko‘rsatmalarni moslashtirish imkonini beradi. Mentimeter, Nearpod va Socrative kabilar FBV hisoblanadi.

– onlayn ovoz berish vositalari : Bu o‘qituvchilarga muayyan mavzu yoki savollar bo‘yicha talabalar fikr-mulohazalarini yig‘ish imkonini beradi. Bunga Google Forms, Kahoot! va Poll Everywhere kabilar misol bo‘ladi.

– interfaol doska: Bu o‘qituvchilarga raqamli kontentni taqdim etish va izohlash, talabalarni interfaol faoliyatga jalb etish va real vaqtda talabalar bilan hamkorlik qilish imkonini beradi. Google Jamboard, Promethean ActivPanel va SMART Board kabilar hozirgi kunda keng qo‘llaniladi.

– video konferensiya vositalari: Bu o‘qituvchilarga virtual sinf mashg‘ulotlarini yaratish, masofaviy ta’lim berish va olis joylardagi talabalar bilan bog‘lanish imkonini beradi. Google Meet, Microsoft Teams va Zoom kabilar zamonaviy va keng qo‘llaniladigan video konferensiya vositalari hisoblanadi.

– raqamli portfel: Bu talabalarga o‘z ishlarini yig‘ish va namoyish etish, o‘rganishlari haqida fikr yuritish va o‘qituvchilar va kursdoshlaridan fikr-mulohazalarni olish imkonini beradi. Google Sites, Seesaw va WordPress kabilarda raqamli portfel yaratish mumkin.

– ma’lumotlarni vizuallashtirish vositalari: Bu o‘qituvchilarga talabalar faoliyati va ta’lim natijalari haqida tushunchaga ega bo‘lishida grafik va diagrammalar kabi vizual formatlarda ma’lumotlarni tahlil qilish va taqdim etish imkonini beradi. Ma’lumotlarni vizuallashtirishda Google Data Studio, Infogram va Tableau kabilardan foydalanish mumkin.

– ijtimoiy media platformalari: Bu o‘qituvchilarga talabalar bilan bog‘lanish, o‘quv manbalarini almashish va talabalar ta’lim faoliyatida ularni faolligini oshirish imkonini beradi. Bunda Facebook, Instagram va Twitter kabilardan foydalanish mumkin.

– plagiatni aniqlash: SIga asoslangan plagiatni aniqlash dasturi talabalar ishini tahlil qilish va plagiat holatlarini aniqlashda TTQI algoritmlaridan foydalanadi.

Hozirgi kunda plagiatni aniqlashni ko‘plab dasturlari mavjud. Masalan, Copyscape, Grammarly va Turnitin kabilar.

– sinfda javob berish tizimlari: Bu o‘qituvchilarga savollar berish va elektron qurilmalar orqali real vaqt rejimida talabalar fikr-mulohazalarini olish imkonini beradi. iClicker, Poll Everywhere va Top Hat kabilar sinfda javob berish tizimlari hisoblanadi.

– raqamli baholash vositalari: Bu o‘qituvchilarga talabalar bilim va ko‘nikmalarini turli savollar, jumladan ko‘p tanlovli, qisqa javob va insholardan foydalangan holda baholash imkoniyatini beradi. Edulastic, ExamView va Google Forms kabilar raqamli baholash vositalari hisoblanadi.[2]

– ta’lim muassasalari o‘qitish va baholashda raqamli platformalar va o‘zaro bog‘liq tizimlarga tobora ko‘proq tayanar ekan mustahkam xavfsizlik choralariga bo‘lgan ehtiyoj birinchi o‘ringa chiqadi. Bu esa kiber-xavfsizlik bo‘yicha kuchli choralarini ko‘rishni talab etadi. Tajriba va natijalar. Sun’iy intellektning ta’limga integratsiyalashuvi o‘quv landshaftidagi tub o‘zgarishlardan darak beradi. Sun’iy intellekt algoritmlari tomonidan boshqariladigan moslashtirilgan o‘quv vositalari talabalar uchun ularning o‘rganish uslublari va ehtiyojlarini qondirish uchun moslashtirilgan tajribalarni taklif qiladi. Ushbu tizimlar ko‘p qirrali ma’lumotlar manbalarini tahlil qilib, moslashtirilgan o‘quv rejalarini ishlab chiqish, o‘quvchilarga o‘z sur’atlarida rivojlanish va yordamga muhtoj bo‘lgan sohalarda ustunlik qilish imkonini beradi. Intellektual repetitorlik tizimlari o‘quvchilarning o‘rganish tezligiga moslashib, darhol fikr-mulohaza va moslashtirilgan o‘qitishni ta’minlaydi va natijada ta’lim natijalarini yaxshilaydi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari baholash jarayonini soddalashtiradi, talabalarga tezkor fikr-mulohazalarni taqdim etadi. Bashoratli tahlillar qo‘shimcha yordamga muhtoj talabalarni erta aniqlash, o‘z vaqtida talabalarga yordamni amalga oshirish va umumiy muvaffaqiyat darajasini oshirish imkonini beradi. Bundan tashqari, sun’iy intellektga asoslangan tabiiy tilni qayta ishlash vositalari til o‘rganish va tanqidiy fikrlashda yordam beradi, real vaqtda fikr-mulohazalarni taqdim etadi va yozish ko‘nikmalarini oshiradi. SIning ta’limga integratsiyalashuvi moslashuvchan kontent yaratish, virtual yordam va foydalanish mumkin bo‘lgan o‘quv materiallari uchun yo‘l ochadi va barcha uchun boyitilgan va inklyuziv o‘rganish tajribasini va’da qiladi.[3]

Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari quyidagilardan iborat:

Sun’iy intellekt yordamida o‘quvchilarning individual ehtiyojlari va o‘rganish xususiyatlariga moslashtirilgan o‘quv dasturlari yaratish mumkin. Masalan, har bir o‘quvchining tezligi, qobiliyatlari va muvaffaqiyatlari kuzatiladi, va Sun’iy

intellekt o‘quvchining o‘rganish jarayonini shaxsiylashtiradi. Bu, o‘z navbatida, o‘quvchilarga ularning o‘ziga xos tarzda o‘rganishlariga imkoniyat yaratadi.

O‘quvchilar turli mavzularda va turli darajalarda o‘rgana boshlaydilar, shuning uchun personalizatsiya nafaqat yuqori muvaffaqiyatlarga erishish, balki qiyinchiliklarga duch kelgan o‘quvchilarga qo‘llab-quvvatlash ham beradi. Bu metodlar yordamida, o‘quvchilar o‘z vaqtida yordam olishadi va o‘z ehtiyojlariga mos resurslar bilan ta’minlanadilar. Sun’iy intellekt o‘quvchilarga interaktiv va qiziqarli ta’lim vositalarini taqdim etishda yordam beradi. Gamifikatsiya - o‘yin elementlarini o‘qish jarayoniga kiritish orqali o‘quvchilarga motivatsiya yaratishdir. Sun’iy intellekt asosidagi o‘yinlar, masalan, matematikaga oid interaktiv o‘yinlar, o‘quvchilarni bilimlarini yanada mustahkamlashga undaydi va ularga yangi bilimlarni o‘rganishda yordam beradi. Gamifikatsiya elementlari o‘quvchilarga o‘rgatish jarayonini qiziqarli va motivatsion qiladi. Sun’iy intellekt yordamida, o‘quvchilarning yutuqlari tahlil qilinadi va ular uchun yangi, qiyinroq darajalar yoki topshiriqlar taklif etiladi. Bu jarayon o‘quvchilarning intellektual salohiyatini oshiradi va ularning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini kuchaytiradi.

Virtual yordamchilar va chat-botlar o‘quvchilarga savollarga tezkor javoblar berish, qo‘shimcha yordam ko‘rsatish va o‘quvchilar bilan muloqot qilish imkoniyatini taqdim etadi. Masalan, ChatGPT kabi tizimlar o‘quvchilarga tezkor savollariga javob berish, tushunmagan yoki murakkab mavzularni izohlashda yordam beradi. Bu texnologiyalar o‘quvchilarga darsda faollik ko‘rsatish va o‘zingizni erkin his qilish uchun imkoniyat yaratadi. Virtual yordamchilar yordamida o‘quvchilar shaxsiy yordam oladilar, bu esa ularning o‘rganish jarayonini yanada osonlashtiradi.[4]

Sun’iy intellekt yordamida o‘quvchilarning yutuqlarini kuzatish va tahlil qilish mumkin. O‘quvchilarning muvaffaqiyatlari va qiyinchiliklari haqidagi ma’lumotlar Sun’iy intellekt tomonidan to‘plangan holda, o‘qituvchilarga o‘quvchilarni tahlil qilish imkoniyatini yaratadi. O‘qituvchilar o‘quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini aniqlab, ular uchun individual yordamni taqdim etadilar.

Shu bilan birga, o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini va motivatsiyasini oshirish uchun Sun’iy intellekt tizimlari ularni tez-tez rag‘batlantiradi va o‘quvchilarga o‘zlarini sinab ko‘rish uchun imkoniyatlar yaratadi. Sun’iy intellekt yordamida o‘quvchilarning ijodiy fikrlashlarini rivojlantirish va yangi bilimlarni yaratish jarayoniga ko‘maklashish mumkin. Masalan, o‘quvchilar ilmiy tajribalar yoki yirik tadqiqot loyihalarida qatnashishlari, virtual laboratoriyalar orqali yangi bilimlarni amaliy tarzda o‘zlashtirishlari mumkin. Virtual va interaktiv laboratoriyalar yordamida o‘quvchilarga fanlarni o‘rganish ko‘proq qiziqarli bo‘ladi.[5]

Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning bir qator ijobiy tomonlari mavjud:

1. Vaqtni tejash: Sun’iy intellekt dasturlari va tizimlari o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini tezda tahlil qilish va ularga mos dars materiallarini taqdim etish orqali o‘qituvchilarga vaqtni tejash imkonini beradi. O‘qituvchilar shuningdek, o‘quvchilarning yutuqlarini va kamchiliklarini avtomatik ravishda kuzatib borishlari mumkin.

2. Teng imkoniyatlar yaratish: Sun’iy intellekt o‘quvchilarga o‘qish imkoniyatlarini kengaytiradi, ayniqsa, resurslar cheklangan hududlarda. SI tizimlari yordamida o‘quvchilar masofaviy ta’lim olishlari mumkin, bu esa ta’limga kirish imkoniyatlarini tenglashtiradi.

3. Tezkor va samarali natijalar: Virtual yordamchilar va chat-botlar yordamida o‘quvchilarga tezkor yordam ko‘rsatiladi.

4. Keng qamrovli tahlil: O‘quvchilarning muvaffaqiyatlari va qiyinchiliklari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni tahlil qilish orqali o‘qituvchilar o‘quvchilarni shaxsiylashtirilgan yondashuv bilan qo‘llab-quvvatlaydi.

5. Tezkor fikrlash va muammoni hal qilish qobiliyatlarini oshirish: Sun’iy intellekt orqali yaratilgan o‘yinlar va vazifalar o‘quvchilarning analitik fikrlash va tezkor qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Masalan, algoritmlar va kodlash kabi mavzularni o‘rganish o‘quvchilarga mantiqiy fikrlashni o‘rgatishda foydalidir.[6]

Xulasalab o‘tadigan bo‘lsak Boshlang‘ich ta’limda sun’iy intellektdan foydalanish o‘quvchilarning bilim darajasini oshirishda katta imkoniyatlar yaratadi. Sun’iy intellekt yordamida ta’limni shaxsiylashtirish, o‘quvchilarning ehtiyojlariga moslashtirish, interaktiv va motivatsion elementlarni qo‘shish orqali, o‘quvchilarni o‘rgatish jarayoni ancha samarali bo‘ladi. Kelajakda, Sun’iy intellekt texnologiyalarining yanada rivojlanishi va ta’lim tizimiga chuqurroq kirib borishi boshlang‘ich ta’lim sohasida o‘quvchilarning intellektual salohiyatini oshirishga, ta’lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yusupbekov N. R. Boshqarishning intellektual tizmlari va qaror qabul qilish N. R.Yusupbekov. - Toshkent: «O‘/.bekiston milliy ensiklopediyasi» Davlat ilmiy nashriyoti, 2015.-572 b.

2. Nazarov X. N. Robotlar va robototexnik tizimlar. Darslik. - "MAShHUR PRESS", 2019, -236 b.

3. Angeles J. Fundamentals of Robotic Mechanical Systems Theory, Methods, and Algorithms. -VerlagNew York, Inc., 2003. 545 p.

4. Kurfess T. Robotics and automation handbook. CRC Press LLC, 2005. –519 p.

5. Tashpulatova Dilorom Mukimovna . Maktab ta’limida gumanitar fanlarni integratsion o‘qitish metodikasi. “Pedagogika” ilmiy-nazariy va metodik jurnal 6/2023 156-159-betlar.

6. Sayliyeva, M. M., & To‘rayeva, G. T. (2023). Raqamli texnologiyalar asosida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ijodiy ko‘nikmasini shakllantirish. TDPU Konferensiyasi, 1(1), 414-416.