

PEDAGOGIK KADRLARNI TAYYORLASHDA SUN'YIY INTELLEKT ASOSIDA INTERAKTIV O'QUV MUHITINI TASHKIL ETISH

Хасанов Шаробидин Азамович
Муқаддас Тожибоева Абдурахимовна
Azimova Ziyoda Ergashevna
Artikova Muhayyo Botiraliyevna
Qodirov Valijon Abdurahmanovich

Andijon davlat pedagogika instituti o'qituvchilari
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14928590>

Аннотация. Ushbu maqola sun'iy intellektning (SI) pedagogik oliy ta'limga ta'siri haqida fikr yuritadi. Asosiy e'tibor shaxsra yo'naltirilgan ta'lim, o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash va muntazam vazifalarni avtomatlashtirish orqali ta'lim sifati va qulayligini oshirish uchun SI salohiyatiga qaratilgan. Stanford universitetida olib borilgan tadqiqotlar sun'iy intellektning talabalar o'zlashtirishi, faolligi va o'quv jarayonidan qoniqishiga ijobiy ta'sirini ko'rsatdi. O'qituvchilarning rolini pasaytirish va texnologiyaga bog'liqlik kabi sodir bo'lishi mumkin bo'lgan salbiy oqibatlar muhokama qilinadi va ularni oldini olish bo'yicha strategiyalar taklif etiladi. SI integratsiyasining asosiy maqsadi an'anaviy usullarni almashtirish emas, balki moslashuvchan va adaptiv ta'lim muhitini yaratish uchun ularni qo'llab-quvvatlash va kuchaytirishdir.

Kalit so'zlar: Ta'limda sun'iy intellekt, pedagogik oliy ta'lim, shaxsiy ta'lim, o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash, ta'lim jarayonlarini avtomatlashtirish, SI ning o'quv natijalariga ta'siri, SI bilan qayta aloqa, ta'lim etikasi, o'quv jarayonidagi innovatsiyalar.

ORGANIZATION OF AN INTERACTIVE LEARNING ENVIRONMENT BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE TRAINING OF PEDAGOGICAL PERSONNEL

Abstract. The article examines the impact of artificial intelligence (SI) on pedagogical higher education. The focus is on the potential of SI to improve the quality and accessibility of education through personalized learning, support for educators, and automation of routine tasks. Studies conducted at Stanford University demonstrate the positive impact of SI on student performance, engagement, and satisfaction with the learning process. The article also discusses possible negative consequences, such as the diminished role of teachers and dependence on technology, and proposes strategies to mitigate these issues. The primary goal of SI integration is not to replace traditional methods but to support and enhance them, creating a flexible and adaptive educational environment.

Keywords: Artificial Intelligence in Education, Pedagogical Higher Education, Personalized Learning, Support for Educators, Automation of Educational Processes, Impact of SI on Academic Performance, SI Feedback, Ethics in Education, Innovations in the Learning Process.

Sun'iy intellekt (SI) ta'lim jarayonlarining muhim qismiga aylanib, o'rganish va ta'lim berishga yondashuvlarni o'zgartiradi. Sining mavjud salohiyatini hisobga olgan holda, uni oliy pedagogik ta'lim tizimiga joriy etish o'qituvchilar va talabalarning o'zaro munosabatlarini sezilarli darajada o'zgartirishi, ta'lim sifati oshirishi va bilim olishga ta'sir etuvchi mavjud omillardan qat'i nazar, barcha talabalarning bilimdan teng foydalanishini ta'minlashi mumkin. Biroq, bu o'zgarishlar qiyinchiliklar va ba'zi xavflar bilan birga keladiki, ularga sinchkovlik va diqqat bilan yondashish talab qilinadi

SI ni oliy pedagogik ta'limga integratsiyalashning asosiy sabablari

Oliy pedagogik ta'lim tizimlari SI texnologiyalari yordamida qisman hal qilinishi mumkin bo'lgan bir qator muammolarga duch kelmoqda. SI ni ta'limga integratsiya qilishning asosiy sabablari:

1. **Malakali o'qituvchilarning yetishmasligi:** Ko'p hududlarda, ayniqsa, chekka va qishloq joylarda malakali o'qituvchilar yetishmaydi. Bu esa ta'lim sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va talabalarga individual ta'lim berish imkoniyatini cheklaydi. Sun'iy intellekt texnologiyalari qo'shimcha ta'lim resurslari bo'lib, talabalarga real vaqt rejimida yordam ko'rsatishi mumkin va o'qituvchilarning etishmasligini qisman qoplaydi.

2. **Sifatli ta'lim olishda tengsizlik:** An'anaviy ta'lim tizimida ko'pincha shahar va qishloq o'rtasida o'qitish sifatida sezilarli farq mavjud bo'lib, natijada talabalarning ta'lim resurslaridan foydalanishda tengsizlik yuzaga keladi. Sun'iy intellekt vositalari geografik joylashuvidan qat'iy nazar, talabalarga teng ta'lim imkoniyatlarini taqdim etish orqali bu bo'shliqni to'ldirishga yordam beradi. Sifatli o'quv materiallaridan foydalanish va real vaqt rejimida qo'llab-quvvatlash imkoniyati bilan sun'iy intellekt qaerda yashashidan qat'iy nazar, barcha talabalar uchun ta'lim sifatini yanada izchil ta'minlashga yordam beradi.

3. **Ta'limga individual yondashish zarurati:** An'anaviy usullar ko'pincha bugungi jamiyat ehtiyojlariga javob bera olmaydi. Bunday vaziyatlarda talabalar interaktivlik va individual echimlarni kutishadi. SI o'quv materiallarini har bir talabaning bilim darajasiga moslashtira oladi, bu esa murakkab mavzularni yaxshiroq tushunish va o'quv jarayonida faollikni oshirish imkonini beradi.

4. **Talabalar uchun odatiy vazifalarni avtomatlashtirish:** O'qituvchilar ko'pincha topshiriqlarni tekshirish, testlar va o'quv materiallarini tayyorlash bilan bog'liq vazifalar bilan ortiqcha yuklanadi. Sun'iy intellekt bu jarayonlarni avtomatlashtirishi mumkin, bu esa o'qituvchilarni talabalar bilan yanada mazmunli shug'ullanishi va chuqurroq o'rgatishlariga imkon beradi.

5. **Mustaqil ta'lim va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish:** SI talabalarni bilimlarni mustaqil izlashga va ma'lumotlarni tahlil qilishga undaydi. Bu tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi va bilim olish motivatsiyasini oshiradi.

SI ning akademik samaradorlikka va ta'lim jarayoniga ijobiy ta'siri

Ko'plab tadqiqotlar SI ning talabalarning akademik ko'rsatkichlariga va ta'lim jarayonining umumiy sifatiga ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi. Quyida ushbu sohadagi so'nggi tadqiqotlarning asosiy natijalari keltirilgan:

1. **Talabalarning o'zlashtirishi va o'quv jarayonlariga jalb qilish:** Stenford universiteti tadqiqot o'tkazdi. Unda o'qituvchilarga avtomatlashtirilgan qayta aloqalar uchun M-Powering Teachers deb nomlangan SI vositasi joriy etildi. Bu vosita o'qituvchilarning talabalar savollariga qanday javob berishlarini, muloqotni rivojlantirish va faollikni saqlab qolish uchun tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalaridan foydalangan holda o'qituvchi va talabalar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning yozuvlarini tahlil qiladi. Ushbu vosita o'qituvchilarga talabalar bilan o'zaro munosabatni yaxshilashga yordam berdi, natijada o'qituvchilarning qoniqish darajasi sezilarli darajada oshdi va talabalarning muvaffaqiyati 20% ga oshdi. O'qituvchilari muntazam ravishda avtomatlashtirilgan testlarni o'qituvchilarga berishni o'rganishga qiziqish bildirishdi.

2. Shaxsga yo'naltirilgan va adaptiv yoki moslashuvchan ta'lim: Stenfordning SI+Education dasturi adaptiv ta'lim uchun sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha faol tadqiqot olib bormoqda. Moslashuvchan ta'lim - bu har bir talabaning individual ehtiyojlari va bilim darajasiga qarab tarkib va ta'lim yondashuvlarini moslashtirish orqali o'rganish tajribasini xap бир shaxsra yo'naltirish uchun sun'iy intellekt va algoritmlardan foydalanadigan ta'lim texnologiyasidir. Moslashuvchan ta'limning asosiy g'oyasi talabalarga hozirgi tushunish darajasi va o'rganish tezligiga mos keladigan o'quv materiallari va vazifalari bilan ta'minlashdir. Ushbu vositalar o'rganishni yanada shaxsiylashtirishga yordam beradi, bu esa talabalarga o'z tezligida va ularning malaka darajasiga mos keladigan darajada o'rganish imkonini beradi. Bu nafaqat materialni tushunishni yaxshilaydi, balki o'quv jarayonini talabalar uchun yanada interaktiv va qiziqarli qiladi.

3. Qayta aloqani yaxshilash uchun meta-ta'lim: Stenforddagi yana bir tadqiqotda SIga talabalar ishi misollarining kichik ma'lumotlar to'plamidan "qanday o'rganishni o'rganish" imkonini beruvchi meta-ta'lim yondashuvi ishlab chiqildi. Talabalarning dasturlash topshiriqlari uchun avtomatik qayta aloqa tizimini yaratish uchun meta-ta'limdan foydalanildi. Tizim xatolarni bashorat qilishni va oz sonli izohli misollar asosida tavsiyalar berishni o'rgandi. Bu esa talabalarning noyob yechimlari uchun ham baholash jarayonini tez va samarali amalga oshirish imkonini berdi. Ushbu yondashuv inson o'qituvchilar ishi bilan taqqoslanadigan qayta aloqalarni taqdim etishda yuqori aniqlikni ko'rsatdi, shu bilan birga ishlarni tekshirish va baholash uchun zarur bo'lgan vaqtni sezilarli darajada qisqartirdi. Ishni tekshirish va baholash uchun zarur bo'lgan vaqt talabalarga o'qitish va ular bilan muloqot qilish uchun ko'proq vaqt sarflash imkonini beradi.

SI integratsiyasining mumkin bo'lgan xavflari va salbiy ta'siri

Aniq afzalliklarga qaramay, SIning ta'limga integratsiyalashuvi hisobga olinishi kerak bo'lgan ba'zi xavflarni keltirib chiqaradi:

1. O'qituvchilarning roli va ahamiyatini kamaytirish: Asosiy xavflardan biri shundaki, SI asta-sekin o'qituvchilarni o'rnini bosishi mumkin. Bu esa ularning rolini ahamiyatsiz qiladi. Biroq, sun'iy intellektdan o'qituvchilarning o'rnini egallaydigan emas, balki o'qitish usullarini to'ldiradigan va yaxshilaydigan yordamchi vosita sifatida foydalanish kerak.

2. Texnologiyalarga tobelik: SIga haddan tashqari ishonish talabalarning muammolarni mustaqil ravishda hal qilish va axborotni tanqidiy tahlil qilish qobiliyatini zaiflashtirishi mumkin. Talabalarga SIning asosiy bilim manba'i sifatida emas, balki o'z o'quv jarayonini qo'llab-quvvatlash vositasi sifatida ishlatishga o'rgatish muhimdir.

3. Axloqiy va ijtimoiy muammolar: ma'lumotlar maxfiyligi, texnologiyaga kirishdagi tengsizlik va sun'iy intellekt taqdim etayotgan ma'lumotlar sifati bilan bog'liq masalalar diqqat bilan ko'rib chiqishni talab qiladi. Ta'lim xavfsizligi va sifatini ta'minlash uchun ta'limda SIdan foydalanish bo'yicha aniq qoidalar va standartlar kerak.

4. Shaxslararo munosabatlar o'rnatish ko'nikmalarning yo'qolib borishi: An'anaviy ta'limning eng muhim jihatlaridan biri o'qituvchilar va tengdoshlar bilan o'zaro munosabatlar orqali ijtimoiy va hissiy qobiliyatlarni rivojlantirishdir. SIning tez-tez ishlatish o'zaro ta'sirlarning ahamiyatini kamaytirishi mumkin. Bu esa talabalarning shaxs sifatida rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ta'limda SIning muvaffaqiyatli integratsiyalash istiqbollari va strategiyalari

SIning oliy pedagogik ta'limga muvaffaqiyatli integratsiyalashuvi bir qator tamoyil va strategiyalarga rioya qilishni talab qiladi:

1. O'qituvchilarni sun'iy intellektdan foydalanishga o'rgatish: O'qituvchilarni o'qitish jarayonida SI vositalaridan samarali foydalanishga o'rgatish kerak. Bu ularga texnologiyalarni ta'lim maqsadlari va standartlariga yaxshiroq moslashtirish, shuningdek, o'quv dasturlariga integratsiya qilish imkonini beradi.

2. Ta'limga gibrid yondashuv: Ta'lim an'anaviy va innovatsion usullar o'rtasidagi muvozanatni saqlashi kerak. Auditoriyada o'qitish va sun'iy intellektdan foydalanishni birlashtirgan gibrid yondashuv o'rganishning insoniy tomonini saqlab qolgan holda texnologiyadan maksimal darajada foydalanadi. Bu ularga texnologiyani ta'lim maqsadlari va standartlariga yaxshiroq moslashtirish va ularni o'quv dasturlariga kiritish imkonini beradi.

3. Sifat nazorati va axloqiy tartibga solish: SI tomonidan taqdim etilgan kontent xavfsiz va ta'lim standartlariga javob berishini ta'minlash uchun sifat nazorati va axloqiy tartibga solish tizimlarini joriy etish muhimdir. O'qituvchilar noto'g'ri ma'lumotlar tarqalishining oldini olish uchun SI tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarni to'g'rilash va tekshirish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

4. An'anaviy usullarning ijtimoiy ahamiyatini saqlab qolish: o'qitish o'quv jarayonining asosiy elementi bo'lib qolishi kerak, SI esa yordamchi vosita sifatida ta'lim maydonida turishi kerak. Bu jonli muloqotning ahamiyatini saqlab qoladi va talabalarning ijtimoiy va shaxslararo munosabatini rivojlantirishga yordam beradi.

Xulosa

Sun'iy intellektning oliy pedagogik ta'limga integratsiyalashuvi ta'lim sifati va qulayligini oshirish uchun yangi ufqlarni ochadi. Biroq, SIni amalga oshirishdan maksimal samaraga erishish uchun ta'lim tizimi duch keladigan barcha xavf va muammolarni hisobga olish kerak. Innovatsion texnologiyalar va an'anaviy o'qitish usullarini o'zida mujassam etgan mutanosib yondashuv zamonaviy talablarga javob beradigan va talabalarni muvaffaqiyatli kelajakka tayyorlaydigan moslashuvchan ta'lim muhitini yaratadi. Bu nafaqat ta'lim sifati oshirish, balki uni yanada qulay va shaxsiylashtirish, har bir talabaining muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun sharoit yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:

1. YO'LDOSHEV, Q. O. Z. O. Q. B. O. Y., et al. "Adabiyot." *Toshkent-2019*.
2. Qodirov, Valijon. "Reflections on the formation of reflexive abilities in preschool education." *Science and innovation* 2.B11 (2023): 150-153.
3. Kadirov, Valijon, and Dildora Abdullajonova. "FICTION IS A FACTOR IN THE FORMATION OF NATIONAL EDUCATION AND SPIRITUALITY IN CHILDREN." *Евразийский журнал социальных наук, философии и культуры* 2.3 (2022): 124-127.
4. Valijon, Kodirov, Abdurakhmanovich Abdurakhmanovich, and M. M. Muhammadieva. "Integrated Didactic System in Preschool Education and Its Importance." *European Scholar Journal* 2.4 (2021): 17-18.
5. Kadirov, V. "THE IMPORTANCE OF GAMES IN DEVELOPING THE ABILITY OF INDEPENDENT THINKING IN CHILDREN." *Science and innovation* 3.B3 (2024): 56-62.
6. Хасанов, Шаробидин Азамович. "ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ЛИТЕРАТУРНОГО ОБУЧЕНИЯ." *INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILOSOPHY, SOCIOLOGY, HISTORY AND POLITICAL SCIENCE*. 2018.
7. Ibraimov, X., Z. Azimova, and Z. Otaboeva. "Pedagogical peculiarities of studying group

solidarity in the student community." *Science and innovation* 2.B12 (2023): 108-113.

8. Азимова, Зиёда Эргашевна. "Олий ўқув муассасаси маънавий-маърифий ишларининг педагогик назария ва амалиётда тутган ўрни." *Современное образование (Узбекистан)* 2 (2018): 26-35.

9. Азимова, Зиёда Эргашевна, and Нилуфар Мухаматумановна Муллаахунова. "Развитие речи учащихся 6 класса узбекских школ средствами произведений искусства на уроках русского языка как иностранного." *Science and innovation* 2.Special Issue 5 (2023): 638-641.

10. Азимова, З. Э. "Тарбиявий ишлар тизимини интеграл диагностик асосда такомиллаштириш (Олий таълим мисолида)." *Дисс. автореферати* (2018).

11. Азимова, З. Э. "Ўқувчиларнинг шахслараро муносабатлари интеграл диагностикаси. Дисс... канд. пед. наук." (2009).

12. Artikova, M. "DEMAND FOR A COMPETENCY-BASED APPROACH TO THE ACTIVITIES OF TEACHERS IN MODERN CONDITIONS." (2021).

13. Artikova, Muhayo Botiraliyevna. "Experience In Developing Entrepreneurship Skills In Foreign Countries." *Scientific Bulletin of Namangan State University* 1.7 (2019): 250-255.

14. Artikova, Muhayo Botiraliyevna. "PECULIARITIES OF METHODOICAL WORK IN PREPARING PRESCHOOL CHILDREN FOR SCHOOL." *Science and Education* 2.1 (2021): 297-300.

15. Artikova, M. B. "THE FACTORS OF BRINGING CHILDREN UP IN THE MOOD OF MATERIAL AND SPIRITUAL INTEGRATED LIFE IN THE FAMILY (AS AN EXAMPLE OF PRIMARY SCHOOL AGE)." *THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука* 6 (2018): 269-272.

16. Tojiboeva, Muqaddas, Nargiza Sattarova, and Nazokat Qanoatova. "Tradition In Abdulla Avloni's Poetry." *JournalNX* 7.11 (2021): 166-171.

17. Таджибаева, Мукаддас Абдурахимовна. "Традиционные образы в узбекской джадидской поэзии." *Проблемы востоковедения* 2 (56) (2012): 53-58.

18. Tojiboyeva, Ffd MUQADDAS, and Vositov Shavkatbek. "FOLLOW-UP, STABILITY, AND ARTISTIC DISCOVERY IN JADID LITERATURE." *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology* 17.6 (2020): 14576-14581.

19. Abdurahimovna, Tojiboyeva Muqaddas, and Bektasheva Gulbahor Rayimjonovna. "Begali Qosimovning Jadid Matbuoti Masalasiga Yondashuv Mezonlari." *Miasto Przyszłości* 42 (2023): 58-63.

20. Muqaddas, Tojiboyeva. "'BOBURNOMA" DA KELTIRILGAN JOY NOMLARI IBRAT TALQINIDA." *INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCES WITH HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS*. Vol. 1. No. 11.02. 2023.

21. Muqaddas, Tojiboyeva. "LITERARY AND AESTHETIC VIEWS OF MAHMUDHOJA BEHBUDI." *Conferencea* (2022): 28-31.

22. Tojiboyev, Munavvarjon No'monjonovich. "ETHNOPONOMICS OF FERGANA VALLEY AND ITS SCIENTIFIC BASIS." *Archive of Conferences*. Vol. 24. No. 1. 2021.

23. Tojiboyeva, Muqaddas. "RELATIONS OF THE REPRESENTATIVES OF THE 20TH CENTURY LITERARY WORKERS TO THE SOURCES OF CLASSICAL LITERATURE." *Theoretical & Applied Science* 1 (2017): 39-42.