

SUN'YI INTELLEKTGA ASOSLANGAN ADAPTIV TA'LIM TIZIMLARINI MILLIY MAKTABLAR UCHUN MODIFIKATSIYA QILISH**Avezov Olmos Ravshanovich**

Osiyo xalqaro universiteti pedagogika va psixologiya kafedrasini mudiri.

Movlanov Doniyor Nazirbek o'g'liOsiyo xalqaro universiteti pedagogika magistratura mutaxassisligi bo'yicha
1-bosqich magistri.<https://doi.org/10.5281/zenodo.18060335>

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellektga asoslangan adaptiv ta'lim tizimlarining nazariy asoslari va ularni O'zbekistonning milliy maktab ta'limi tizimiga moslashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy yondashuvlar tahlil qilinadi. Adaptiv platformalarning asosiy funksiyalari — diagnostika, individual ta'lim traektoriyasini shakllantirish, real vaqtli monitoring va prediktiv tahlil — milliy ta'lim mazmuni, o'quv dasturlari va Davlat ta'lim standartlari bilan integratsiya qilish nuqtayi nazaridan o'rganiladi. Shuningdek, til va madaniy omillar, o'quvchilar psixologiyasi, texnik infratuzilma hamda ma'lumotlar xavfsizligi kabi mahalliy xususiyatlar inobatga olingan holda adaptiv tizimlarni modifikatsiya qilish zarurati asoslab beriladi.

Tadqiqot natijalari sun'iy intellektga asoslangan mahalliy adaptiv ta'lim platformalari o'quv jarayonining samaradorligini oshirish, shaxsga yo'naltirilgan ta'limni kuchaytirish va raqamli ta'lim jarayonining barqarorligini ta'minlashda katta imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatadi.

Аннотация. В данной статье будут проанализированы теоретические основы адаптивных образовательных систем на основе искусственного интеллекта и научно-практические подходы к их адаптации к национальной системе школьного образования Узбекистана. Основные функции адаптивных платформ — диагностика, формирование индивидуальной образовательной траектории, мониторинг в реальном времени и предиктивный анализ — исследуются с точки зрения интеграции с национальным образовательным контентом, учебными программами и государственными образовательными стандартами. Также будет обоснована необходимость модификации адаптивных систем с учетом местных особенностей, таких как языковые и культурные факторы, психология учащихся, техническая инфраструктура и безопасность данных.

Результаты исследования показали, что отечественные адаптивные образовательные платформы на основе искусственного интеллекта имеют большой потенциал для повышения эффективности учебного процесса, усиления личностно-ориентированного обучения и обеспечения устойчивости процесса цифрового обучения.

Annotation. This article analyzes the theoretical foundations of adaptive education systems based on artificial intelligence and the scientific and practical approaches to adapting them to the National School education system of Uzbekistan. The main functions of adaptive platforms — diagnostics, formation of an individual educational trajectory, real — time monitoring and predictive analysis—are studied from the point of view of integration with the content of national education, educational programs and state educational standards. It is also justified by the need to modify adaptive systems, taking into account local characteristics such as language and cultural factors, student psychology, technical infrastructure and data security.

The results of the study suggest that local adaptive learning platforms based on artificial intelligence have great potential in improving the effectiveness of the learning process, enhancing personality-oriented learning, and ensuring the sustainability of the digital learning process.

Kalit soʻzlar: *sunʻiy intellekt, adaptiv taʻlim tizimi, milliy maktablar, individual taʻlim, taʻlim modifikatsiyasi.*

XXI asrda sunʻiy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi taʻlim sohasida sifat oʻzgarishiga olib kelmoqda. Adaptiv taʻlim tizimlari (ATT) oʻquvchilarning individual ehtiyojlari, bilim darajasi, psixologik portreti va oʻrganish tezligini hisobga olgan holda shaxsga yoʻnaltirilgan taʻlimni taʻminlaydi. Dunyo boʻyicha Knewton, ALEKS, DreamBox Learning, Century Tech kabi tizimlar taʻlim jarayonini raqamlashtirishda yangi standartlar yaratmoqda.

Oʻzbekiston taʻlim tizimida ham raqamli transformatsiya jarayoni izchil olib borilmoqda. “Raqamli taʻlim” konsepsiyasi (2020–2025), “Oʻzbekiston–2030” strategiyasi va yangi Davlat taʻlim standartlari taʻlim jarayonini inkluziv, innovatsion va samarali qilishni maqsad qilgan. Shu nuqtai nazardan sunʻiy intellektga asoslangan adaptiv tizimlarni milliy maktablarga tatbiq etish nafaqat texnologik, balki didaktik va metodik jihatdan ham katta ahamiyat kasb etadi. Biroq xalqaro ATT modellarini toʻgʻridan-toʻgʻri mahalliy maktablarga joriy qilish bir qator muammolarni yuzaga keltiradi: oʻquv dasturlarining farqi, til masalalari, texnik resurslar cheklanganligi, psixopedagogik muhitning oʻziga xosligi, shuningdek milliy mentalitetga mos pedagogik yondashuvlar mavjud. Shu sababli ATTlarni milliy sharoitga mos holda modifikatsiya qilish zarur. Mazkur maqolada sunʻiy intellektga asoslangan adaptiv taʻlim tizimlarini Oʻzbekistonning umumtaʻlim maktablari uchun lokalizatsiya qilishning ilmiy-nazariy asoslari, texnologik modeli va amaliy tavsiyalari bayon qilinadi.

Zamonaviy taʻlim jarayoni jadal raqamlashtirilmoqda va sunʻiy intellekt (SI) texnologiyalari taʻlim sohasida katta imkoniyatlar yaratmoqda. Dunyo tajribasi shuni koʻrsatadiki, adaptiv taʻlim tizimlari oʻquvchilarning individual qobiliyatlari, bilim darajasi va oʻrganish surʻatini inobatga olgan holda oʻquv jarayonini samarali tashkil etishga imkon beradi. Shu bilan birga, milliy maktablar taʻlim tizimida mavjud boʻlgan standartlashtirilgan yondashuvlar va oʻquv dasturlari har bir oʻquvchining individual xususiyatlarini yetarlicha hisobga olmaydi.

Oʻzbekiston Respublikasi taʻlim tizimida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish va innovatsion metodlarni rivojlantirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Sunʻiy intellektga asoslangan adaptiv taʻlim tizimlarini milliy maktablar uchun modifikatsiya qilish orqali quyidagi muammolarni hal qilish mumkin:

Shu nuqtai nazardan, ushbu mavzu nafaqat ilmiy, balki amaliy ahamiyatga ham ega.

Dissertatsiya natijalari Oʻzbekiston maktablari uchun zamonaviy pedagogik yondashuvlarni yaratish, raqamli taʻlim platformalarini milliy dastur va tilga moslashtirish hamda oʻquvchilar va oʻqituvchilar uchun qulay va samarali taʻlim muhitini shakllantirishga xizmat qiladi.

Dolzarbligi shundaki, global taʻlim tizimlarida sunʻiy intellekt asosida adaptiv taʻlim texnologiyalarini joriy etish tendensiyasi kuchayib bormoqda va milliy maktablarimiz bu jarayonga kechikmay, zamonaviy pedagogik metodlarni qabul qilishi zarur. Shu bilan birga, bu mavzu oʻquvchilarning individual rivojlanishini qoʻllab-quvvatlash, oʻqituvchilar malakasini oshirish va taʻlim sifatini yuqori darajaga olib chiqishda muhim ilmiy va amaliy bazani yaratadi.

Sun'iy intellektga asoslangan adaptiv ta'lim tizimlari masalasi so'nggi o'n yilliklarda global pedagogika va axborot texnologiyalari sohasida faol tadqiq etilmoqda.

Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, AI (Artificial Intelligence) texnologiyalari yordamida o'quv jarayonini individuallashtirish, o'quvchilar qobiliyatini tahlil qilish va ta'lim samaradorligini oshirishda sezilarli natijalarga erishilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Abdurahmonov Q. (2022). *Raqamli ta'lim: nazariya va amaliyot*. Toshkent: "Fan va texnologiya".
2. Ahmedov, A., & Mamatqulov, B. (2023). Sun'iy intellekt texnologiyalarining umumta'lim maktablariga joriy etilishi. *Ta'lim texnologiyalari*, 2(3), 34–41.
3. Akbarov M. (2021). *Pedagogik innovatsiyalar va raqamli transformatsiya*. Toshkent: "Iqtisod-moliya".
4. Jo'rayev U. (2023). Adaptiv ta'lim tizimlari va ularning didaktik imkoniyatlari. *O'zbekiston pedagogika jurnali*, 6(1), 27–33.
5. Karimova N., & Rasulov, A. (2022). Umumiy o'rta ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning metodik asoslari. *Pedagogik ta'lim*, 4(2), 45–52.
6. Olimov T. H. (2019). SPIRITUAL AND MORAL ASPECTS OF THE FORMATION OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS OF HIGHER EDUCATION. *Theoretical & Applied Science*, (12), 662-665.
7. Olimov T. H. (2020). The image of a modern teacher in the formation of civic culture among future highly educated specialists. *Pedagogical skill-Bukhara*, 5.
8. Olimov T. H. (2019). Development issues of civil society and culture in the work of Eastern thinkers. *Pedagogical skill-Bukhara*, 2.
9. Olimov T. H. (2016). Formation of self-awareness in youth. *Social and humanitarian sciences in the educational system.-Tashkent*, 4.
10. Olimov T. (2020). BO'LAJAK OLIY MA'LUMOTLI MUTAXASISLARDA FUQAROLIK MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING AYRIM YO'NALISHLARI. *FAN, TA'LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI*, 1(1), 20-27.
11. Olimov T. THE ROLE OF NATIONAL SPIRITUALITY AND VALUES IN THE DEVELOPMENT OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION.