

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



**UZLUKSIZ TA’LIMDA ANIQ FANLARNI
O‘QITISHGA OID ZAMONAVIY YONDASHUVLAR
VA INNOVATSIYALAR**



**MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA**

MATERIALLARI TO‘PLAMI

30-31-may 2025-yil

Guliston - 2025

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

GULISTON DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI



UZLUKSIZ TA’LIMDA ANIQ FANLARNI O‘QITISHGA OID
ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA INNOVATSIYALAR

mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya

MATERIALLARI TO‘PLAMI

30-31-may 2025-yil

Guliston – 2025

«Uzluksiz ta'limda aniq fanlarni o'qitishga oid zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar» mavzusida Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Guliston – 2025

Ushbu konferensiya to'plamida 2025-yil 30-31-may kunlari Guliston davlat pedagogika instituti tomonidan tashkil etilgan “Uzluksiz ta'limda aniq fanlarni o'qitishga oid zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar” mavzusida o'tkazilgan Respublika ilmiy-amaliy konferensiyaga kelib tushgan tezis va maqolalar o'rin olgan. Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari, katta ilmiy xodim – izlanuvchilar, magistrlar, bakalavr va umumta'lim maktab o'qituvchilari, shuningdek barcha tadqiqotchilar foydalanishlari uchun mo'ljallangan.

Tahrir hay'ati:

Rais: J.X.Karshibayev, rektor, b.f.d., professor.

A'zolar:

N.A.Ayaqulov – Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor.

A.A.Qalandarov – O'quv ishlari bo'yicha prorektor.

J.K.Komilov – Yoshlar masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha prorektor.

D.Samadov – Ilmiy va ilmiy-pedagogik kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i.

Sh.T.Norqulov – Tabiiy fanlar fakulteti dekani.

M.B.Niyozov – “Aniq fanlar” kafedrasini mudiri.

Sh.A.Abdufatayev – “Aniq fanlar” kafedrasini katta o'qituvchisi

M.A.Mavlyanov – “Aniq fanlar” kafedrasini o'qituvchisi

M.Z.Xudayberdiyev – “Aniq fanlar” kafedrasini o'qituvchisi

Taqrizchilar:

P.f.n., dotsent S.I.Qulmamatov.

P.f.n., dotsent D.E.Toshtemirov.

Konferensiya to'plamiga kiritilgan maqolalarning mazmuniga mualliflar javobgardir.

© Guliston davlat pedagogika instituti, 2025.

KIRISH SO‘ZI

Bugungi kunda mamlakatimizda katta o‘zgarishlar bo‘lib, tub islohotlar jamiyatimiz va iqtisodiyotimizning barcha jabhalarini qamrab olmoqda. Jumladan, ta‘lim tizimi ham muntazam va uzluksiz ravishda takomillashtirilib, fan va ta‘limni rivojlantirishga, yoshlarning chuqur bilim olishiga munosib sharoit yaratishga katta e‘tibor berilib, ilg‘or xorijiy tajribalar asosida innovatsiya jarayonlariga katta e‘tibor qaratilmoqda. Bu esa ta‘lim tizimida mazkur fanlarni o‘qitish sifati va samaradorligini ta‘minlashni talab etadi. Shuningdek, Respublikamizda so‘nggi yillarda Uchinchi Renessans poydevorini yaratish maqsadida ta‘lim tizimida amalga oshirilayotgan tub islohotlar jamiyatning ta‘lim tizimiga bo‘lgan munosabatlarini ijobiy tomonga keskin o‘zgartirib yubordi.

Bu borada mamlakatimizda ta‘lim sohasida uzoqni ko‘zlab olib borayotgan islohotlari bu yo‘nalishda oqilona qadam tashlanganligi va strategiyani to‘g‘ri belgilanganligini isbotlab bermoqda. Yetishib chiqayotgan iqtidorli va bilimli yoshlar turli olimpiada, musobaqalar, tanlovlar hamda konferensiyalarda muvaffaqiyatli qatnashib, yutuqlarni qo‘lga kiritmoqdalar.

Institutimizda o‘tkazilayotgan ilmiy-amaliy anjuman “Uzluksiz ta‘limda aniq fanlarni o‘qitishga oid zamonaviy yondashuvlar va innovatsiyalar”ga bag‘ishlangan bo‘lib, davlatimiz rahbarining yuqorida aytilgan bir qator hujjatlar doirasida olib borilayotgan amaliy tadbirlardan biridir.

Tashkil etilgan anjuman uzluksiz ta‘limda aniq fanlarni o‘qitish turli sohalarga qo‘llanilishi, o‘qitish jarayonida erishilgan tajribalarni umumlashtirish hamda ommalashtirishni, shuningdek, mavjud muammolar yechimiga qaratilgan tadqiqotlarni tahlil qilishni maqsad qilib olgan.

Qadrli seminar ishtirokchilari va aziz mexmonlar!

Shu fursatdan foydalanib, bugungi anjumanda ishtirok etayotgan hurmatli professor-o‘qituvchilar, ustoz va murabbiylarga ilmiy konferentsiyaga tashrif buyurganingiz uchun o‘z minnatdorchiligimni bildirgan holda, Sizlarga mustaxkam sog‘lik, ilm-fan yo‘lidagi xayrli ishlaringizda omadlar tilayman. Anjumanni o‘z nufuzi jihatdan yuqori ilmiy saviyada samarali o‘tishiga tilakdoshman. Raxmat!

***Guliston davlat pedagogika instituti
rektori J.X.Karshibayev***

TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKT: O'QUV JARAYONINI OPTIMALLASHTIRISH IMKONIYATLARI

Nizamov Akmal Shoxobiddinovich - Guliston davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi, katta o'qituvchi

Annotatsiya. Sun'iy intellekt ta'lim sohasida o'quv jarayonini tubdan o'zgartiruvchi innovatsion texnologiya sifatida keng qo'llanilmoqda. Ushbu maqola ta'limda sun'iy intellektning o'quv jarayonini optimallashtirishdagi imkoniyatlarini, shu jumladan personalizatsiya, avtomatlashtirish va o'quv sifatini oshirish masalalarini tahlil qiladi. Yurtimiz ta'lim tizimida sun'iy intellektning joriy etishning dolzarb muammolari, mahalliy tajribalar va kelajak istiqbollari alohida e'tibor markazida bo'lib, xalqaro amaliyotlar bilan taqqoslanadi. Maqola ta'lim muassasalari, o'qituvchilar va siyosatchilar uchun sun'iy intellektning samarali qo'llash bo'yicha amaliy tavsiyalar bilan yakunlanadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim, o'quv jarayoni, optimallashtirish, raqamli transformatsiya.

Kirish. Hozirgi kunda axborot kommunikatsiya texnologiyalari ta'lim tizimida misli ko'rilmagan o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Sun'iy intellekt ushbu o'zgarishlarning markazida turib, ta'lim jarayonini yanada samarali, moslashuvchan va individual yondashuvga asoslangan qilib o'zgartirmoqda. O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli transformatsiya strategiyasi doirasida sun'iy intellektning joriy etish dolzarb masala sifatida ko'rilmogda. Ushbu maqola sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi imkoniyatlarini tahlil qilishga bag'ishlanadi, xususan, o'quv jarayonini optimallashtirishda uning roli va yurtimizda qo'llanilishi masalalariga e'tibor qaratiladi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni. Sun'iy intellekt kompyuter tizimlarining insoniy aql-idrok funktsiyalarini, masalan, o'rganish, muammolarni hal qilish va qaror qabul qilishni taqlid qilish qobiliyatini anglatadi (1). Ta'limda sun'iy intellekt quyidagi asosiy yo'nalishlarda qo'llaniladi:

personalizatsiya ya'ni, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos o'quv dasturlarini yaratish;

avtomatlashtirish uchun o'qituvchilarning administrativ vazifalarini soddalashtirish; o'quvchilarning muvaffaqiyatini tahlil qilish.

Masalan, xalqaro tajribada Duolingo va Khan Academy kabi platformalar sun'iy intellektning o'quv jarayonini moslashtirish uchun muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda.

Sun'iy intellektning ta'limdagi amaliy qo'llanilishi.

1. Shaxsiylashtirilgan ta'lim. Sun'iy intellekt o'quvchilarning bilim darajasini tahlil qilib, ularga mos o'quv materiallarini taklif qiladi. Masalan, adaptiv o'quv platformalari (Smart Sparrow, DreamBox) o'quvchilarning zsun'iy intellektf va kuchli tomonlarini aniqlab, shaxsiylashtirilgan vazifalar beradi. Umuman olganda, bunday platformalarni joriy etish hali boshlang'ich bosqichda bo'lib, lekin Bilimdon.uz kabi loyihalar bu yo'nalishda muhim qadamlar tashlamoqda.

2. Avtomatlashtirish va o'qituvchilar yordamchilari. Sun'iy intellekt asosidagi chat-botlar va virtual yordamchilar o'qituvchilarga talabalar savollariga tezkor javob berishda yordam beradi. Masalan, Google Classroom va Microsoft Teams integratsiyasida sun'iy

intellekt vositalari topshiriqlarni baholash va talabalar faoliyatini monitoring qilishda qo'llaniladi. Yurtimizda bunday texnologiyalarni maktablar va universitetlarda kengaytirish infratuzilmaviy tayyorgarlikni talab qiladi.

3. O'quv natijalarini tahlil qilish. Big Data va sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning akademik ko'rsatkichlari tahlil qilinadi, bu esa ta'lim muassasalariga o'quv dasturlarini optimallashtirish imkonini beradi. Xalqaro tajribada Carnegie Learning kabi tashkilotlar bu sohada muvaffaqiyatli ishlaymoqda.

Muammolar va yechimlar. Sun'iy intellektni ta'limda muvaffaqiyatli joriy etish uchun quyidagi echimlar taklif etiladi:

- o'qituvchilar uchun sun'iy intellekt bo'yicha malaka oshirish kurslarini tashkil qilish;
- umumiy o'rta ta'lim maktablari va universitetlarda internet va kompyuter jihozlarini yangilash;
- mahalliy sun'iy intellekt platformalarini ishlab chiqish uchun startaplarni qo'llab-quvvatlash;
- xalqaro tajribadan foydalangan holda pilot loyihalarni amalga oshirish.

Kelajak istiqbollari. Yurtimizda sun'iy intellektni ta'limda keng qo'llash kelajakda quyidagi natijalarga olib kelishi mumkin:

- o'quv jarayonining sifati va samaradorligi oshadi;
- talabalar uchun shaxsiylashtirilgan ta'lim imkoniyatlari kengayadi;
- o'qituvchilarning ish yuki kamayadi, bu esa ularga ijodiy yondashuvga ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi.

Bundan tashqari, sun'iy intellektni ta'limda qo'llash vatanimizning global raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Sun'iy intellekt ta'lim sohasida o'quv jarayonini optimallashtirishning muhim vositasiga aylanmoqda. Ta'lim tizimida sun'iy intellektni joriy etish infratuzilmaviy, moliyaviy va malaka jihatidagi muammolarni bartaraf etishni talab qilsada, bu jarayon mamlakat ta'lim sifatini oshirish va raqamli transformatsiyani amalga oshirishda muhim qadamdir. Xalqaro tajriba va mahalliy imkoniyatlarni uyg'unlashtirgan holda, sun'iy intellektni ta'limda samarali qo'llash yurtimizning kelajak ta'lim tizimi uchun katta imkoniyatlar ochadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Prentice Hall.
2. UNESCO. (2021). *AI and Education: Guidance for Policy-makers*. Paris: UNESCO.
3. Abdullayev, A., & Karimova, M. (2022). *O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish: muammolar va echimlar*. *Ta'lim va innovatsion tadqiqotlar jurnali*, 3(2), 45–56.
4. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.
5. Toshev, R., & Mirzayeva, G. (2023). *Ta'limda axborot kommunikatsiya texnologiyalarining o'rni: O'zbekiston tajribasi*. *O'zbekiston ta'lim jurnali*, 4(1), 12–20.
6. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign.

84	Qurbonov M.A	Boshqaruvda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt fanini o'qitish	271
85	Nizamov A.Sh.	Ta'limda sun'iy intellekt: o'quv jarayonini optimallashtirish imkoniyatlari	273
86	Mavlyanov M.A Muhsinova R.D	Kvant kompyuterlari: zamonaviy axborot texnologiyalarining yangi bosqichi	275
87	Abdualilova M.	Intelektual axborot texnologiyalari	277
88	Abdusamatova Sh.Sh., Sherbekov D.K.	Bo'lajak informatika o'qituvchilarini klaster o'qitish metodikasini takomillashtirish.	281
89	Muxliboyev M.Q.	Texnologiya fanini o'qitishda iqtidorli o'quvchilarni texnik ijodkorligini innovatsion yondashuv asosida rivojlantirish.	285
90	Abduraximov D.B., Islomov O. O., Safojeva D. K.	Professional ta'limda raqamli ta'lim resurslarining o'rni va ahamiyati	289
91	Nurmaxamadov X. Sh.	Kasb-hunar maktablarida informatika ta'limining sifatini oshirish yo'llari	291
92	To'xtayeva A. D.	Boshlang'ich sinf matematika ta'limida raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish: imkoniyatlar va pedagogik yondashuvlar	294
93	Xolboyeva G.A., Yunusova Sh.M.	Zamonaviy ta'limda "IT" ning o'rni	298
94	Yaxshiboyev T.	Texnologiya fanini o'qitishda ilgor pedagogik texnologiyalarini ta'lim jarayoniga qo'llash	302
95	Ermonov.Sh.I., Shuxratova.Z.D, Tursunboyeva H.A, Xakimova Sh.A.	MAPLE amaliy dasturi va uning imkoniyatlari	304
96	Abdullayeva F. S.	Ta'lim tizimiga yangicha qarash: xalqaro ta'lim tajribalari va istiqbollari	309
97	Ermonov Sh.	Ta'lim jarayonida integrallashgan dasturiy vositalarning o'rni va ahamiyati	314
98	Xabibullayeva S.	Maktabgacha yoshdagi bolalarni savodga o'rgatishda raqamli texnologiyalardan foydalanish	318
99	Джумаева Г. С.	Использование ифровых и веб ресурсов для развития функциональной грамотности на уроках физики	320
100	Yaxshiboyev T., Yaxshiboyeva D.	Texnologik ta'limni o'qitishda pedagogik texnologiya tushunchasi va asosiy tamoyillari	322
101	Boshmanova M. T.	Texnologiya fanini raqamli, innovatsion va sun'iy intellekt texnologiyalari asosida o'qitish: afzalliklar, muammolar va ularning yechimlari	325