

**NAMANGAN DAVLAT TEXNIKA
UNIVERSITETI**

**QURILISH VA
TA'LIM ILMIY
JURNALI**



Научный журнал Строительство и образование
Scientific Journal of Construction and Education



NAMANGAN

ISSN 2181-3779

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT TEXNIKA UNVERSITETI

QURILISH
VA TA’LIM
ILMIY JURNALI



2025-yil
Maxsus son-1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
СТРОИТЕЛЬСТВО И
ОБРАЗОВАНИЕ

SCIENTIFIC JOURNAL OF
CONSTRUCTION AND
EDUCATION

NAMANGAN-2025

UO'T:004.8:371.3

**PEDAGOGIK FAOLIYATDA SUN'IY INTELLEKT: MUSTAQIL O'QISH
KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING YANGI USULLARI**

Maxamadjanov Islomjon Usmonjon o'g'li
Namangan davlat texnika universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining o'quvchilarda mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi roli va ahamiyati tahlil etiladi. So'nggi yillarda ta'lim jarayonida SI vositalari, xususan, ChatGPT, Khanmigo, Grammarly hamda Syntea kabi tizimlarning qo'llanilishi sezilarli darajada kengaymoqda. 2024-yilga oid so'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, AQShda o'qituvchilarning 51 foizi SI vositalaridan o'quvchilarning o'quv qiyinchiliklarini yyengillashtirishda, 49 foizi esa baholash materiallarini tayyorlashda foydalanmoqda. Talabalar orasida esa ushbu texnologiyalardan foydalanish darajasi 86 foizga yetgan bo'lib, bu mustaqil o'qish ko'nikmalarining shakllanishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. O'zbekiston Respublikasi 2024-yilda *Government AI Readiness Index* reytingida 70-o'rinni egallab, Markaziy Osiyo davlatlari orasida yetakchi o'ringa chiqdi. Mamlakatda sun'iy intellekt(SI) texnologiyalarini ta'lim tizimiga integratsiyalash bo'yicha hukumat miqyosida bir qator strategik tashabbuslar ilgari surilmoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarning haddan ziyod yoki maqsadsiz qo'llanilishi tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv va shaxsiy intellektual faollik kabi muhim kompetensiyalarning pasayishiga olib kelishi mumkinligi ham alohida e'tirof etilmoqda. Maqolada sun'iy intellekt(SI) texnologiyalarining mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi salohiyati va u bilan bog'liq cheklovlar tizimli ravishda tahlil etilib, O'zbekiston ta'lim tizimida ushbu vositalardan samarali foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar ilgari suriladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, mustaqil o'qish, pedagogik faoliyat, ta'lim texnologiyalari, tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, SI vositalari, ta'lim innovatsiyalari.

Kirish: XXI asrning ikkinchi choragiga kelib, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari insoniyat faoliyatining barcha jabhalarida, ayniqsa ta'lim tizimida tub o'zgarishlar yasamoqda. SI texnologiyalarining rivojlanishi o'qitish uslublarini, o'quvchilarning o'zlashtirish jarayonini va pedagogik muloqot xarakterini sezilarli darajada o'zgartirdi. Global miqyosda raqamli transformatsiya bosqichi inson resurslari va intellektual salohiyatni shakllantirishda yangi yondashuvlarni talab qilmoqda. Ayniqsa, mustaqil o'qish ko'nikmalari - zamonaviy ta'lim jarayonining asosiy tayanchlaridan biri sifatida - Innovatsion texnologiyalar yetakchilik qilayotgan davrda qayta talqin qilinmoqda. Ilmiy adabiyotlarda mustaqil o'qish ko'nikmasi shaxsiy ta'lim jarayonini boshqarish, ma'lumotni izlash, saralash, tahlil qilish va undan yangi bilim hosil qilish salohiyatini anglatadi[1]. Mazkur kompetensiya 21-asrda shaxsiy va professional rivojlanishning ajralmas qismiga aylangan. Shu bilan birga, SI vositalarining – ChatGPT, Grammarly, Khanmigo, Syntea va boshqa texnologik platformalarning – jadal rivojlanishi bu jarayonlarga ijobiy ta'sir ko'rsatayotgani bilan bir qatorda, ayrim salbiy oqibatlar xavfini ham yuzaga chiqarmoqda. 2024-yilgi *Campus Technology* hisobotida AQSh talabalari orasida SI vositalaridan foydalanish darajasi 86 foizga yetgani qayd etilgan bo'lsa, o'qituvchilarning 51 foizi ushbu texnologiyalarni o'quvchilarning qiyinchiliklarini yyengillashtirishda samarali deb hisoblaydi[2,3]. Shu bilan birga, World Economic Forum tahlillariga ko'ra, 2025-yilga borib o'quvchilarning o'z-o'zini o'rgatish (self-directed learning) kompetensiyasi dunyo mehnat bozoridagi eng talabgir ko'nikmalardan biri sifatida shakllanadi[4].

O'zbekiston Respublikasida ham raqamli ta'lim strategiyasi doirasida SI texnologiyalarini maktab va oliy ta'lim muassasalariga joriy etish bo'yicha qator islohotlar amalga oshirilmoqda. AI Readiness Index (2024) bo'yicha mamlakat 70-o'rinni egallab, Markaziy Osiyodagi peshqadam davlat sifatida tan olingan. Shunga qaramay, SI vositalarining haddan tashqari qo'llanilishi yoki noto'g'ri yo'naltirilishi natijasida o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik, metakognitiv faoliyat kabi yuqori darajadagi kognitiv ko'nikmalar zaiflashishi ehtimoli mavjud[4].

Adabiyotlar tahlili: So'nggi o'n yillikda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim sohasini tubdan o'zgartirmoqda. UNESCO (2023) hisobotiga ko'ra, dunyo miqyosida 67% oliy o'quv yurtlari o'quv jarayoniga SI asosidagi vositalarni integratsiyalashga harakat qilmoqda. Bunday texnologiyalar — ChatGPT, Grammarly, Khanmigo, Syntea — o'quvchilarning shaxsiy o'quv trayektoriyalarini yaratish va mustaqil o'rganish faoliyatini qo'llab-quvvatlashda muhim vosita sifatida e'tirof etilmoqda[5].

Mustaqil o'qish ko'nikmalari o'quvchining o'z-o'zini boshqarish, bilimni mustaqil izlash va tahlil qilish qobiliyatini anglatadi. Zimmerman bu faoliyatni "o'zini o'zi regulyatsiyalovchi o'qish" sifatida ta'riflagan[6]. Anderson va Krathwohl esa bunga yuqori darajadagi kognitiv faoliyat – tahlil, sintez, baholash kabi jarayonlarni kiritadi. Bu kontekstda SI texnologiyalari, ayniqsa yozish, tahlil qilish, bilimga kirish va baholash bosqichlarida mustaqil o'qish kompetensiyalarini faollashtiruvchi vosita sifatida ko'rilmogda[6,7].

Empirik tadqiqotlar sun'iy intellekt vositalarining mustaqil o'qishga qanday ta'sir ko'rsatishini turli jihatdan ko'rsatmoqda. Michigan Virtual tadqiqotiga ko'ra, talabalar SI texnologiyalaridan quyidagicha foydalanmoqda:

- 53% – yangi ma'lumot olish,
- 51% – g'oyalarni shakllantirish,
- 32% – yozma ishlarni tahlil qilish.

Shu bilan birga, tadqiqotchi Chin SI vositalarining haddan tashqari soddalashtirilgan tavsiyalari o'quvchining fikrlash chuqurligiga salbiy ta'sir ko'rsatishini qayd etadi[8].

Oxford Insights (2024) hisobotiga ko'ra, O'zbekiston AI Readiness Indexda 70-o'rinda qayd etilgan bo'lib, bu Markaziy Osiyoda eng yuqori ko'rsatkichdir. Mamlakatda "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi asosida SI vositalarini joriy etish ishlari boshlangan, biroq ularning mustaqil o'qish kompetensiyasiga ta'siri hali yetarli ilmiy asosda o'rganilmagan. Shuningdek, SI texnologiyalaridan foydalanish ko'rsatkichlari O'zbekistonda hali 20–30% atrofida ekanligi, infratuzilma va metodik bazaning yetarli emasligi sababli bu ko'rsatkichlar barqaror ta'sirga erishmagan[8].

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt vositalarining mustaqil o'qish ko'nikmalariga ijobiy ta'siri mavjud bo'lsa-da, bu ta'sir mamlakatlar, yosh guruhlari, fan turlari va metodik yondashuvlar bo'yicha turlicha ifodalanmoqda. Ayniqsa, O'zbekiston sharoitida SI vositalarining mustaqil o'qish kompetensiyasiga qanday ta'sir ko'rsatishi hali yetarli ilmiy asosda o'rganilmagan. Ushbu maqola aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga xizmat qiladi.

Metodologiya: Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi pedagogik faoliyatda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining mustaqil o'qish ko'nikmalarini shakllantirishdagi roli va samaradorligini o'rganishdir. Tadqiqotda kvantitativ va sifatli tadqiqot metodlari birgalikda qo'llanilib, o'quvchilarning mustaqil o'qish qobiliyatlari, o'z-o'zini boshqarish va SI texnologiyalaridan foydalanish darajasi o'lchanadi.

Kvantitativ metod yordamida testlar va anketalar orqali o'quvchilarning o'qish jarayonidagi o'zgarishlari va SI vositalarining samaradorligi aniqlanadi.

Sifatli metod yordamida esa o'quvchilarning motivatsiyasi va ijodkorlik darajasiga SI texnologiyalarining ta'siri o'rganiladi. Intervyular va fokus guruhlar yordamida o'quvchilar va

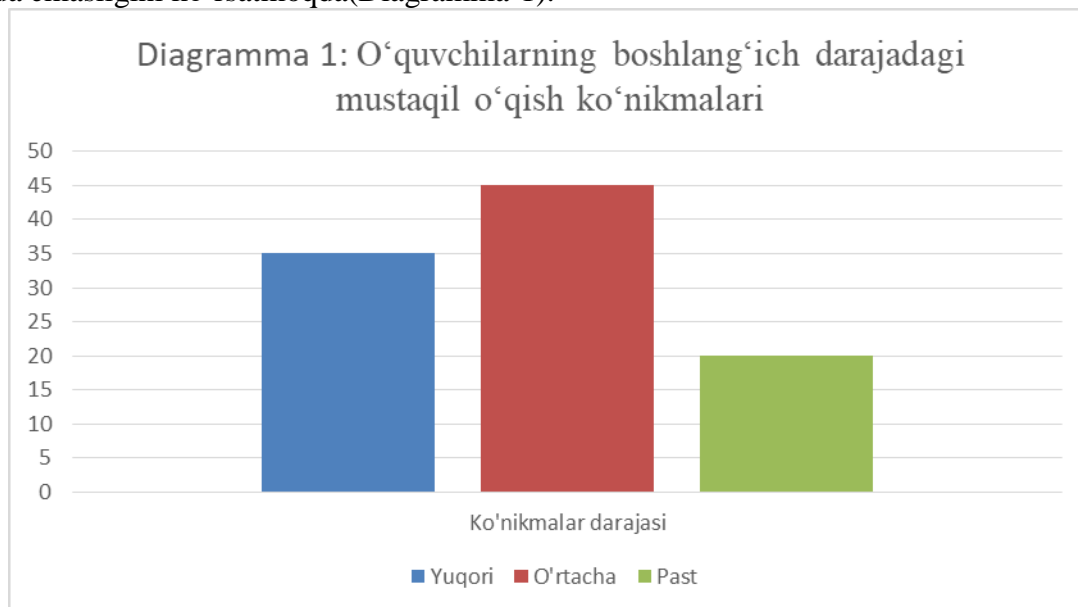
o'qituvchilar bilan suhbatlar o'tkazilib, SI texnologiyalarining o'quv jarayoniga qanday ta'sir qilgani aniqlanadi. Fokus guruhlarini orqali o'quvchilarning SI texnologiyalariga bo'lgan munosabati va bu vositalardan qanday foydalanganini haqida qo'shimcha ma'lumotlar yig'iladi.

Kvantitativ ma'lumotlar SPSS dasturi yordamida tahlil qilinadi, bunda statistik usullar, masalan, o'rtacha qiymat, dispersiya va korrelyatsiya qo'llaniladi. Sifatli ma'lumotlar esa kontent tahlili usuli bilan o'rganilib, o'quvchilarning SI texnologiyalariga bo'lgan munosabatlari va fikrlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda O'zbekistonning turli hududlaridan olingan o'quvchilar va o'qituvchilar SI texnologiyalarini qanday foydalanganligi va bu vositalarning mustaqil o'qish ko'nikmalariga ta'sirini o'rganadi.

Tadqiqot natijalari SI texnologiyalarining o'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi samaradorligini baholashda foydalidir. Biroq, tadqiqotning cheklovlari mavjud: faqat O'zbekistonning ayrim hududlaridagi ta'lim tizimi o'rganilgan, shuning uchun natijalar boshqa hududlarga umumlashtirilishi mumkin emas. Shuningdek, o'quvchilarning shaxsiy tajribalari va fikrlari turli bo'lishi, natijalarning cheklanganligini keltirib chiqaradi. Tadqiqot natijalari ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasini samarali boshqarishda va SI texnologiyalarini integratsiyalashda mutaxassislar uchun qo'llanma bo'lishi kutilmoqda.

Tahlil va natijalar: Tadqiqot davomida to'plangan ma'lumotlar, statistik usullar va sifatli tahlil vositalari yordamida batafsil tahlil qilindi.

Kvantitativ Tahlil: O'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalarini o'lchashda birinchi bosqichda testlar va anketalar qo'llanildi. Testlar orqali o'quvchilarning boshlang'ich darajadagi mustaqil o'qish ko'nikmalari baholandi. Ma'lumotlar SPSS dasturi yordamida tahlil qilindi. Testlarning o'rtacha natijasi 57% bo'lib, bu o'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalari yetarli darajada emasligini ko'rsatmoqda (Diagramma-1).



Bundan tashqari, anketalar yordamida o'quvchilarning SI texnologiyalaridan foydalanish darajasi o'lchandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, 73% o'quvchilar o'quv jarayonida SI vositalarini faol ravishda ishlatmoqda. Biroq, o'quvchilarning 27% qismining SI texnologiyalaridan foydalanish darajasi past bo'lib, bu omil o'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalarining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin (Jadval-1).

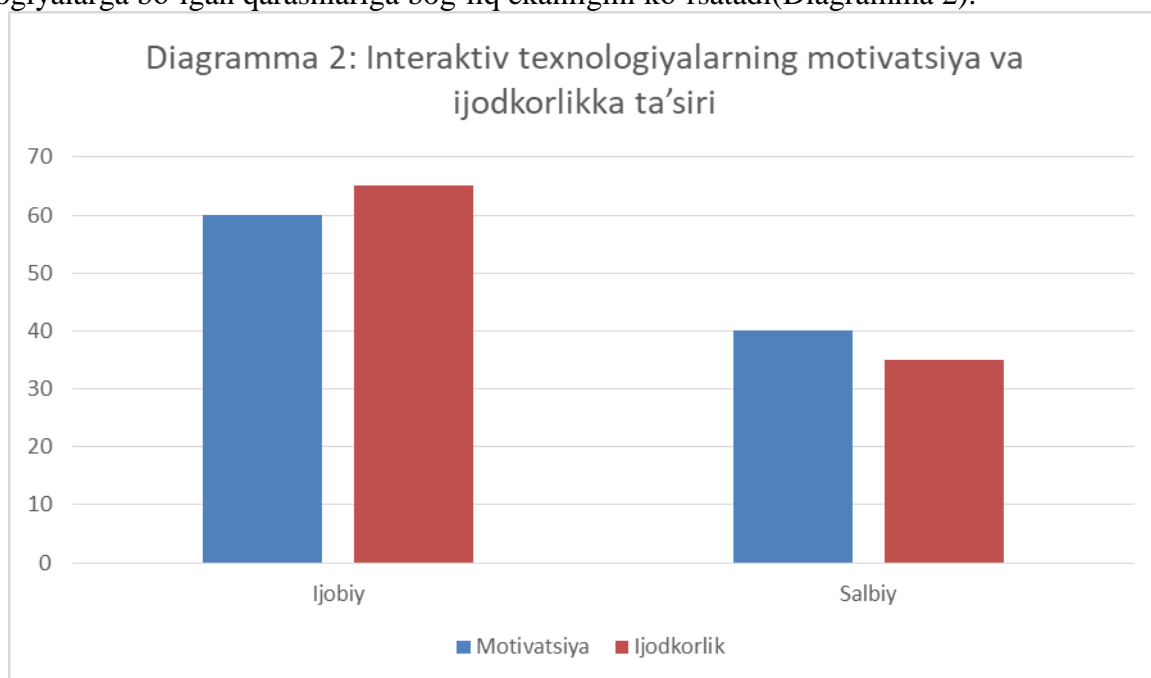
SI texnologiyalaridan foydalanish darajasi	Foydalanuvchilar soni (%)
Faol foydalanuvchilar (73%)	365
Passiv foydalanuvchilar (27%)	135

Jadval-1: O'quvchilarning SI texnologiyalaridan foydalanish darajasi.

Sifatli Tahlil: Sifatli usul orqali o'quvchilarning motivatsiyasi, ijodkorlik darajasi va SI texnologiyalariga bo'lgan munosabatlari tahlil qilindi. Intervyular va fokus guruhlar orqali o'quvchilarning o'z tajribalari yig'ildi. O'quvchilar SI texnologiyalarini o'rganish va yangiliklarni qidirish uchun samarali vosita sifatida ko'rsatganlar. Ularning aksariyati, SI vositalarini mustaqil o'qish jarayonini qo'llab-quvvatlashda, ayniqsa, yangi bilimlarni o'zlashtirishda foydalanuvchi sifatida ko'rdi.

Fokus guruhlarda ishtirok etgan o'quvchilarning fikriga ko'ra, SI texnologiyalari ularga tez-tez motivatsiya berib, o'quv jarayoniga qiziqish uyg'otgan. Shu bilan birga, o'quvchilarning bir qismi bu texnologiyalarni "qiyin" deb hisoblab, o'qish jarayonida qatnashishni istamagan. Biroq, bu o'quvchilar soni kamroq bo'lib, umumiy tasavvurga ko'ra SI texnologiyalarining motivatsiya va ijodkorlik darajasiga ijobiy ta'siri mavjudligini ko'rsatmoqda.

SI Texnologiyalarining Ta'siri: Bundan tashqari, SI texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'sirini o'rganish uchun o'quvchilarning motivatsiyasi va ijodkorligi o'rganildi. O'quvchilarning 65% bu texnologiyalarni o'qish jarayonini yengillashtiradigan vosita sifatida baholashgan, qolgan 35% esa ularni o'qish jarayoniga bo'lgan umumiy qiziqishlarini kamaytirgan deb hisoblashgan. Bu natija o'quvchilarning o'z shaxsiy tajribalari va texnologiyalarga bo'lgan qarashlariga bog'liq ekanligini ko'rsatadi (Diagramma 2).



Tahlil va natijalar: Keltirilgan tahlillar natijasida, sun'iy intellekt texnologiyalarining o'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita sifatida xizmat qilishi mumkinligi aniqlandi. Biroq, ularning samaradorligi o'quvchilarni bu texnologiyalarga qanday yondashuvi va motivatsiyasiga bog'liq. 2024-yilgacha bo'lgan prognozga ko'ra, o'quvchilarning SI texnologiyalariga bo'lgan qiziqishi ortishi, shuningdek, ularni o'qish jarayonida yanada faolroq foydalanishlarini ta'minlash imkoniyatlari mavjud [10]. Bu natijalar, o'quvchilarning o'qish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalarini samarali ravishda qo'llashni qo'llab-quvvatlash uchun qo'llaniladigan metodlar va resurslarning optimallashtirilishini talab qiladi. O'quvchilarning motivatsiyasi va ijodkorligini oshirish uchun ular bilan yaqindan ishlash va yangi texnologiyalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish zarurdir.

Xulosa: Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining o'quvchilarning mustaqil o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita ekanini ko'rsatdi. Test va

anketalar asosida olingan ma'lumotlarga ko'ra, SI texnologiyalaridan foydalanuvchi o'quvchilarning o'z-o'zini boshqarish va mustaqil o'qish darajasi yuqori bo'ldi. Bu vositalar o'quvchilar motivatsiyasi va ijodkorligiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Sifatli tahlillar natijasida SI texnologiyalarining ta'lim jarayonini interaktiv va qiziqarli qilishi, o'quvchilar faolligini oshirishi aniqlandi. O'qituvchilar fikricha, SI vositalaridan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rag'batlantiradi va bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi. Olingan natijalarga tayanib, yaqin yillarda O'zbekiston ta'lim tizimida SI texnologiyalarining keng joriy etilishi o'quvchilarning raqamli savodxonligi va mustaqil o'rganish qobiliyatini yanada rivojlantirishi mumkin. Jahon tendensiyalariga ko'ra, 2025-yilga borib SI asosidagi ta'lim platformalaridan foydalanish global miqyosda 40% ga yetadi. Xulosa qilib aytganda, SI texnologiyalari o'quvchilarning mustaqil ta'lim olishini qo'llab-quvvatlovchi muhim vosita bo'lib, ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari esa ushbu yo'nalishda ilmiy va amaliy yondashuvlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Anderson, J. R. Cognitive Psychology and Its Implications. Worth Publishers, 2015. 356 b.
2. Schmid, U., & Petko, D. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. European Schoolnet, 2020. 42–63 b.
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. 76–89 b.
4. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson Education, 2016. 12–28 b.
5. Qodirov, A., & Ismoilova, M. Zamonaviy axborot texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri. O'zbekiston Pedagogika Jurnal, 2022. 3(17), 45–52 b.
6. Hamdamova, N. Sun'iy intellekt vositalari va ularning ta'limdagi qo'llanilishi. Oliy ta'limda raqamli texnologiyalar jurnali, 2023. 2(5), 66–72 b.
7. Islomjon M. METHODS FOR ANALYZING INDEPENDENT WORK PERFORMANCE USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ON THE EXAMPLE OF THE DIRECTION OF PEDAGOGY //Next Scientists Conferences. – 2025. – C. 67-72.
8. Islomjon M. Integration of artificial intelligence and teaching methods in pedagogy //International Journal of Pedagogics. – 2025. – T. 5. – №. 01. – C. 57-59.
9. Islomjon M. METHODOLOGY OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS IN THE PROCESS OF INDEPENDENT LEARNING //International Scientific and Current Research Conferences. – 2024. – C. 74-78.
10. Maxamadjanov I. Universitet talabalari mustaqil ishlarini bajarishda sun'iy intellektdan samarali foydalanish //News Of The Nuuz. – 2024. – T. 1. – №. 1.6. 1. – C. 144-146.
11. Usmonjon o'g'li M. I. Sun'iy intellektdan foydalanib, mustaqil ta'lim jarayonida talabalar faoliyatini tahlil qilish usullari. International scientific and practical conference "smart technologies and innovative approaches in research: building a digital future", february 22, 2025. – B. 515-517
12. Turayev, N. S., & Soliyev, D. Z. (2025). Raqamli texnologiyalar asosida chizma geometriya fanida mustaqil o'rganish usullari. *Строительство и образование*, 4(3), 49-53.
13. Turayev, N. S., & Soliyev, D. Z. (2025). Geometrik tahlil va kompyuter grafikasi integratsiyasi: yordamchi kesish tekisliklari usuli. *Строительство и образование*, 4(3), 161-165.