



MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI
O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI

**KOMPYUTER ILMLARI VA
MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI**
XALQARO ILMIY-TEXNIK
ANJUMAN MATERIALLARI
TO'PLAMI
1-QISM



26-27-SENTABR
2025-YIL



Google
Scholar



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

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI**



**KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK
TEXNOLOGIYALARI**
mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari
to‘plami
(2025-yil 26-27-sentabr)
1-QISM

JIZZAX-2025

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to'plami – Jizzax: O'zMU Jizzax filiali, 2025-yil 26-27-sentabr. 355-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globalashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarini qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma'ruza tezlari to'plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo'nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o'qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas'ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay'ati a'zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., t.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD), dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O'ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo'rayev M.M.

Mazkur to'plamga kiritilgan ma'ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlarning to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.

Xulosa. Irratsional burish sonli yo‘nalishni saqllovchi aylana akslantirishlarida juda muhim o‘rin tutadigan Irratsional burish soni munosib kasrining maxraji haqida teoremani keltirdik.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. С. Х. Абдухакимов. Поведение времени попадания для эргодических критических отображений окружности. Доклады Академии наук Республики Узбекистан (ДАН) № 4, Стр 3-8, 2023г.
2. Abdukhakimov S.X., Khomidov M.K. The orbit of critical point and thermodynamic formalism for critical circle maps without periodic points. Uzbek Mathematical Journal, 2020 № 3pp. 4-15.
3. А.А. Джалилов, Предельные законы времени попадания для критических отображений окружности, ТМФ, 2004, том 138, номер 2, 225-245.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MATEMATIK TA'LIM SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**Xoljigitov Dilmurod Xolmurod o'g'li,
Xolmanova Klara Yangiboy qizi,
Alimov Salohiddin Hikmat o'g'li**

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali
alimovsalohiddin97@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalarning matematik ta'limdagi o'ri, ularning samaradorlikni oshirishdagi ahamiyati va qo'llanish imkoniyatlari yoritilgan. Xususan, Maple, Mathematica, MATLAB, GeoGebra kabi kompyuterli dasturlar, shuningdek, masofaviy ta'lim platformalari va interaktiv vositalarning ta'lim jarayoniga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Maqolada raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, bilimlarni mustahkamlash va dars samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, matematik ta'lim, kompyuterli matematik dasturlar, interaktiv vositalar, samaradorlik.

So'nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimiga ham katta ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, matematika fanini o'qitishda raqamli vositalar, dasturiy tizimlar va onlayn platformalardan foydalanish dars samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Raqamli texnologiyalar matematika ta'limini zamonaviylashtirish, o'quvchilar va talabalar uchun qulay, interaktiv muhit yaratish orqali bilim olish jarayonini yengillashtiradi. Shu sababli mazkur maqola raqamli texnologiyalar yordamida matematik ta'lim samaradorligini oshirish masalasiga bag'ishlangan.

Raqamli texnologiyalarning matematik ta'limdagi o'ri

Matematika o'qitishda raqamli texnologiyalar keng qo'llanilmoqda. Elektron darsliklar, interaktiv taqdimotlar, masofaviy ta'lim platformalari va mobil ilovalar orqali o'quvchilar mavzularni mustaqil o'rganishi, ko'plab misol va masalalarni yechishi mumkin. Bundan tashqari, GeoGebra, Desmos kabi dasturlar yordamida geometriya va algebra mavzularini vizuallashtirish o'quvchilar uchun juda qulay sharoit yaratadi.

Kompyuterli matematik tizimlardan foydalanish imkoniyatlari

Kompyuterli matematik tizimlar ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi. Maple, Mathematica, MATLAB, Mathcad kabi dasturlar yordamida murakkab hisoblashlarni bajarish, grafiklar chizish, differensial tenglamalarni yechish va modellashtirish imkoniyatlari mavjud. Bu dasturlar nafaqat ilmiy izlanishlarda, balki dars jarayonida ham qo'llanilib, talabalarning bilimini mustahkamlaydi va mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Raqamli texnologiyalar yordamida samaradorlikni oshirish yo'llari

Raqamli texnologiyalar ta'lim samaradorligini bir necha yo'llar orqali oshiradi:

- Mavzularni vizualizatsiya qilish – murakkab matematik tushunchalarni grafik va animatsiya orqali ko'rsatish;
- Masofaviy ta'lim imkoniyatlari – talabalar istalgan joyda dars materiallari bilan ishlay oladi;
- Interaktiv mashg'ulotlar – testlar, viktorinalar va onlayn mashqlar yordamida bilimlarni mustahkamlash;
- Individual yondashuv – har bir talabaning qiziqishi va tayyorgarlik darajasiga mos topshiriqlarni shakllantirish.

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar matematika ta'limini samarali tashkil etishda muhim omil hisoblanadi. Ular nafaqat o'qituvchilar uchun qulaylik tug'diradi, balki talabalar uchun ham yangi imkoniyatlarni ochadi. Kompyuterli dasturlar, onlayn platformalar va vizual vositalardan foydalanish o'quv jarayonini qiziqarli, interaktiv va samarali qiladi. Kelgusida raqamli texnologiyalarni yanada kengroq joriy etish orqali matematik ta'lim sifatini yanada yuqori bosqichga ko'tarish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kholiqov A. Matematika o'qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
2. Yuldashev M. Kompyuterli matematik tizimlar. – Toshkent: Universitet, 2020.
3. Saidov O. Axborot texnologiyalari va ta'lim. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Heid, M. K., & Blume, G. W. Research on Technology and the Teaching and Learning of Mathematics. – IAP, 2008.
5. Higham N. J. Accuracy and Stability of Numerical Algorithms. – SIAM, 2002.
6. Heath M. T. Scientific Computing: An Introductory Survey. – McGraw-Hill, 2018.
7. MapleSoft. Maple User Guide. – Waterloo, 2021.

8. Dilmurod X. et al. HAJM VA YUZALARNI TOPISHDA ANIQ INTEGRALNING TADBIQLARI. – 2023.

9. Маманов С. К. и др. Практическое значение тригонометрических функций в нашем обществе, в котором мы живем //лучшие научные исследования. – 2023. – Т. 2023. – С. 13-17.

10. Qahhorov M., Xoljigitov D. Tenglamalar sistemasiga doir misollarni grafik usulda yechish //Журнал математики и информатики. – 2022. – Т. 2. – №. 1.

11. Xoljigitov D., Isroilov I. GRAFLAR NAZARIYASI YORDAMIDA MANTIQUIY MASALALARNI YECHISH //Журнал математики и информатики. – 2022. – Т. 2. – №. 2.