

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

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



**RAQAMLI JAMIYATDA FAN VA TA’LIMNING INTEGRATSIYALALASHUVI:
MATEMATIKA, IQTISOD, PEDAGOGIKA VA PSIXOLOGIYANING YANGI
YONDASHUVLARI**
mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami
(2026-yil 20-21-aprel)

JIZZAX-2026

Raqamli jamiyatda fan va ta’limning integratsiyalalashuvi: matematika, iqtisod, pedagogika va psixologiyaning yangi yondashuvlari. Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to’plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali Amaliy matematika kafedrası, 2026-yil 20-21-aprel 505-bet.

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

Globallashuv 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 tezislari 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. Tovboyev, 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 tezislarning mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to’g’riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o’zlari mas’uldirlar.

6. Boboyarov S. G. et al. About multivendorness of luminescent centers near 2 eV in quartz crystals; О mnogotipichnosti tsentrov svecheniya vblizi 2 ehV v kristallakh kvartsa. – 2007.
7. Мустафакулов, А. А., Нуритдинов, И., Ахмаджонова, У. Т., & Жўраева, Н. М. (2020). Структура и свойства кристаллов кварца, выращенных на нейтронно-облученных затравках. Менделеев, (2), 4-7.
8. *Radiation modification of quartz and its spectral characteristics* 07011 A. Mustafakulov Published online: 05 April 024. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202450807011>
9. Boboyarova, S. G., Ibragimov, J. D., Mustafakulov, A. A., & Turdiev, R. T. (1999). Influence of radiation induced defects on luminescence of quartz crystals.
10. Mustafakulov, A., Kalandarov, P., Olimov, O. Luminescence of neutron-irradiated quartz crystals. BIO Web of Conferences, 2024, 82, 01017 <https://doi.org/10.1051/bioconf/20248201017>
11. Mustafakulov, A. A., Akhmedov, E. R., Karshiboev, Sh. A., Arzikulov, F. F.: Technology of growing and researching synthetic piezoelectric quartz. Proc. SPIE 14014, Advanced Materials for Optics and Photonics: Chemistry and Engineering Perspectives (AMOP 2025), 1401402 (2025). <https://doi.org/10.1117/12.3091983>.

**UMUMTA’LIM MAKTABLARI MATEMATIKA KURSINI O’QITISHDA
INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO’LLASHNING NAZARIY JIHATLARI
VA USLUBIY ASOSLARI**

Shamshiyev Abdivali-JDPU Matematika kafedrasida dotsenti, telefon
nomeri: +998932451957

Komilov Kamronbek Bobir o’g’li-JDPU Matematika va Informatika yo’nalishi 4-kurs talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida matematika fanini o’qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo’llashning ahamiyati, zamonaviy usullarning samaradorligi hamda ularni amaliyotga joriy etish yo’llari yoritilgan. Shuningdek, o’quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda interfaol metodlarning o’rni tahlil qilingan.

Kalit so’zlar: matematika, innovatsion usullar, interfaol metodlar, ta’lim texnologiyalari, raqamli ta’lim.

Аннотация: В данной статье рассматривается значение применения инновационных педагогических технологий при обучении математике в общеобразовательных школах, эффективность современных методов, а также пути их внедрения в практику. Также проанализирована роль интерактивных методов в развитии логического мышления учащихся.

Ключевые слова: математика, инновационные методы, интерактивные методы, образовательные технологии, цифровое образование.

Annotation: This article discusses the importance of applying innovative pedagogical technologies in teaching mathematics in general education schools, the effectiveness of modern methods, and ways of implementing them in practice. It also analyzes the role of interactive methods in developing students' logical thinking.

Keywords: mathematics, innovative methods, interactive methods, educational technologies, digital education.

Kirish: Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida umumta’lim maktablarida matematika fanini o’qitish jarayoni tubdan yangilanishni talab etmoqda. Zamonaviy jamiyatning tez sur’atlarda rivojlanishi, axborot oqimining ortib borishi hamda mehnat bozorida yuqori darajadagi analitik va mantiqiy fikrlash ko’nikmalariga bo’lgan ehtiyoj ta’lim tizimiga yangi

yondashuvlarni joriy etishni taqozo etadi. Shu nuqtai nazardan, matematika ta’limida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo’llash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Innovatsion usullar tushunchasi: Innovatsion usullar – bu ta’lim jarayoniga yangi pedagogik texnologiyalar, metodlar va vositalarni joriy etish orqali o’quv samaradorligini oshirishga qaratilgan yondashuvlardir. Ular o’quvchilarni passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantirishga xizmat qiladi.

Matematika darslarida quyidagi innovatsion metodlardan foydalanish mumkin. 1.

Interfaol metodlar: Interfaol metodlar o’quvchilarni dars jarayoniga faol jalb qiladi. Ularga quyidagilar kiradi: “Aqliy hujum”, “Klaster” metodi, “Insert” texnikasi, “Venn diagrammasi”. Bu metodlar orqali o’quvchilar mustaqil fikrlashga, o’z nuqtai nazarini asoslashga o’rganadi.

2. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Zamonaviy darslarni AKT vositalarisiz tasavvur etib bo’lmaydi. Matematika darslarida: interaktiv doskalar, onlayn test platformalari, matematik dasturlar (GeoGebra, Desmos) kabi vositalar yordamida mavzularni tushuntirish yanada samarali bo’ladi.

3. STEAM yondashuvi. STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvi matematika fanini boshqa fanlar bilan integratsiyalashgan holda o’qitishni nazarda tutadi. Bu yondashuv o’quvchilarning amaliy ko’nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

4. Muammoli ta’lim texnologiyasi. Bu usulda o’quvchilarga tayyor bilim berilmaydi, balki muammoli vaziyat yaratiladi. O’quvchi mustaqil ravishda yechim topishga harakat qiladi. Natijada bilimlar chuqurroq o’zlashtiriladi.

5. O’yin texnologiyalari. Matematika darslarida o’yin elementlaridan foydalanish o’quvchilarning qiziqishini oshiradi. Masalan: viktorinalar, matematik testlar, ball tizimi asosida baholash

Matematikani o’qitish jarayonida innovatsion usullardan foydalanish afzalliklari. Innovatsion usullardan foydalanish quyidagi natijalarni beradi: o’quvchilarning darsga qiziqishi ortadi, mustaqil mantiqiy fikrlash rivojlanadi, bilimlarni amaliyotda qo’llash ko’nikmasi shakllanadi, dars samaradorligi oshadi.

Xulosa: Nazariy va metodik jihatdan xulosa qilib shuni atish mumkinki maktab matematika kursini o’qitishda innovatsion usullardan foydalanish ta’lim sifatini oshirishning muhim omilidir. Zamonaviy pedagog o’z faoliyatida turli metod va texnologiyalarni uyg’unlashtirib, o’quvchilarning bilim olish jarayonini samarali tashkil etishi lozim. Bu esa kelajakda raqobatbardosh, kreativ va mustaqil fikrlovchi matematik o’qituvchilarni tayyorlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. **Ta’limda innovatsion texnologiyalar.** – Toshkent: Iste’dod, 2018.
2. Tolipov O’., Usmonboyeva M. **Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari.** – Toshkent: Fan, 2017.
3. Sayidahmedov N. **Yangi pedagogik texnologiyalar.** – Toshkent: Moliya, 2016.
4. Polat E.S. **Novie pedagogicheskie i informatsionnie texnologii v sisteme obrazovaniya.** – Moskva: Akademiya, 2019.
5. Vygotsky L.S. **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes.** – Cambridge: Harvard University Press, 1978.

TABULAR INTEGRATION IN COMPUTING INDEFINITE INTEGRALS

Abdurashidov Nuriddin ^a, Eshtemirov Eshtemir ^b, Rustamov Bilol ^c, Normanova Charos ^d