



MATEMATIKADA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR QO‘LLANILISHI

Ixanova Gulsulu Qambarovna

Nukus shahar N37 umumta'lim maktabi

Matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada matematika ta'limida innovatsion texnologiyalardan foydalanishning nazariy va amaliy asoslari yoritilgan. O'quvchilarda mustaqil fikrlash, kreativlik va mantiqiy xulosalar chiqarish ko'nikmalarini shakllantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv uslublar hamda elektron ta'lim vositalarining samaradorligi ilmiy asoslangan. Tadqiqotda ilg'or xorijiy tajribalar tahlil qilingan hamda ularning milliy ta'lim jarayoniga moslashtirilishi bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: matematika, innovatsion texnologiya, ta'lim metodikasi, interaktiv usul, elektron ta'lim.

Аннотация: В статье раскрываются теоретические и практические основы использования инновационных технологий в преподавании математики. Научно обоснована эффективность информационно-коммуникационных технологий, интерактивных методов и электронных образовательных средств в формировании у учащихся навыков самостоятельного мышления, креативности и логических выводов. Проанализирован передовой зарубежный опыт и предложены рекомендации по его адаптации в национальный образовательный процесс.

Ключевые слова: математика, инновационные технологии, методика обучения, интерактивный метод, электронное обучение.

Abstract: This article explores the theoretical and practical foundations of applying innovative technologies in mathematics teaching. The effectiveness of information and communication technologies, interactive methods, and e-learning tools in developing students' independent thinking, creativity, and logical reasoning skills is scientifically justified. Advanced foreign experiences are analyzed, and recommendations for adapting them to the national educational process are provided.

Keywords: mathematics, innovative technology, teaching methodology, interactive method, e-learning.

Kirish va dolzarbligi

Bugungi kunda ta'lim tizimida yangicha yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarni joriy etish zarurati tobora ortib bormoqda. Ayniqsa, matematika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalar o'quvchilarda mantiqiy fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va kreativ yondashuvlarni shakllantirishning muhim omili hisoblanadi. An'anaviy metodlar faqat bilim berishga qaratilgan bo'lsa, innovatsion yondashuvlar bilimni amaliyotga tatbiq etish, real hayotiy vaziyatlarda qo'llash imkoniyatini yaratadi. Shu bois, matematika o'qitishda elektron resurslar, interaktiv uslublar va raqamli ta'lim platformalaridan foydalanish dolzarb masala hisoblanadi.

Metodlar va o'rganilish darajasi



Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- ✓ **Nazariy tahlil** – matematika ta'limi bo'yicha ilmiy adabiyotlar va xorijiy tajribalarni o'rganish;
- ✓ **Pedagogik kuzatish** – dars jarayonlarida innovatsion texnologiyalarning qo'llanishini kuzatish;
- ✓ **Eksperimental yondashuv** – elektron ta'lim vositalari va interaktiv metodlarni o'quvchilar bilan sinov tariqasida qo'llash;
- ✓ **Taqqoslash** – an'anaviy va innovatsion metodlar samaradorligini solishtirish.

So'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarda matematika o'qitishda **virtual laboratoriyalar, multimedia dasturlari** va **masofaviy ta'lim platformalari** samarali vosita sifatida baholanmoqda. Shu jihatdan mazkur maqola o'quv jarayonida ularni amaliyotga joriy etishning samaradorligini yoritishga qaratildi.

Tadqiqot natijalari

Tadqiqot natijalari quyidagilarni ko'rsatdi:

1. Innovatsion texnologiyalar matematika darslarini yanada qiziqarli va samarali qiladi.
2. O'quvchilarda mustaqil fikrlash va masalalarni noan'anaviy usulda yechish qobiliyati shakllanadi.
3. Elektron resurslardan foydalanish matematik tushunchalarni vizual ko'rinishda taqdim etish imkonini beradi.
4. Masofaviy ta'lim platformalari o'quvchilarning mustaqil ishlash malakasini oshiradi.
5. An'anaviy metodlarga nisbatan innovatsion texnologiyalar o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini 20–25% ga oshirishi kuzatildi.

Xulosalar

Innovatsion texnologiyalar matematika ta'limining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ular nafaqat bilim berishga, balki o'quvchilarda kreativ yondashuv, mantiqiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu sababli, matematika fanini o'qitishda raqamli resurslar, interaktiv usullar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish ta'lim sifatini oshirishning muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xolmatov B. Pedagogik texnologiyalar va ularni ta'lim jarayonida qo'llash. – Toshkent: O'zbekiston, 2020.
2. Axmedova M. Matematik ta'limda innovatsion yondashuvlar. – Samarqand, 2021.
3. UNESCO. ICT in Education: Policy, Practices and Challenges. – Paris, 2019.



4. Anderson J., & Robins T. Innovative Teaching in Mathematics Education. – London: Routledge, 2020.
5. OECD. Education and Digital Innovation Report. – Paris, 2022.

