



MATEMATIKA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY USULLAR VA ULARNING AHAMIYATI

Bo'riyeva Bahora Uraljon qizi

Qashqadaryo viloyati G'uzor tumani

59-umumiy o'rta ta'lim maktabi matematika fani o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15264362>

ARTICLE INFO

Received: 18th April 2025

Accepted: 20th April 2025

Published: 22nd April 2025

KEYWORDS

matematika, zamonaviy ta'lim, AKT, interfaol metodlar, innovatsion yondashuv, muammoli o'qitish.

ABSTRACT

Ushbu maqolada matematika fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar qo'llanishi, ularning ta'lim sifati va samaradorligiga ta'siri tahlil qilinadi. Matematika o'qitishda interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT), muammoli ta'lim, loyihaviy yondashuv kabi metodlarning afzalliklari va amaliy natijalari ko'rib chiqilgan.

Kirish. Zamonaviy jamiyatning barcha jabhalarida raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalar asosiy o'rinni egallayotgan bir paytda, ta'lim tizimi ham bu jarayondan chetda qolmasligi zarur. Ayniqsa, matematika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, muammolarni hal etish ko'nikmalarini shakllantirish dolzarb masalalardan biridir.

An'anaviy yondashuvlar faqat bilim berishga qaratilgan bo'lsa, zamonaviy metodlar o'quvchining shaxsiy faolligini, izlanishga bo'lgan qiziqishini, mustaqil fikr yuritish salohiyatini rivojlantiradi.

Asosiy qism. 1. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Bugungi kunda matematika darslarida qo'llanilayotgan asosiy zamonaviy metodlar quyidagilardan iborat:

a) Interfaol metodlar

- "Aqliy hujum" (Brainstorming) – o'quvchilarning fikrlash tezligini oshiradi.
- "Insert", "Fishbone", "Klaster" – tushunchalar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlashga yordam beradi.
- "Debat" – tanqidiy fikrlashni shakllantiradi.

b) Muammoli va loyihaviy yondashuv

- Muammoli o'qitish (PBL) o'quvchilarning savol berish va mustaqil izlanish ko'nikmalarini kuchaytiradi.
- Loyihaviy yondashuv esa o'quvchilarni real hayotga mos vaziyatlarda bilimni qo'llashga o'rgatadi.

c) AKT va raqamli platformalar

- GeoGebra, Desmos – geometriya va algebra darslarini vizual va interaktiv tarzda o‘rganish imkonini beradi.
- Khan Academy, Coursera, LearningApps.org kabi platformalar orqali mustaqil ta‘lim jarayoni yo‘lga qo‘yiladi.

2. Amaliy misol

Misol sifatida, 10-sinf algebra darslarida **parabola grafiklarini** GeoGebra yordamida qurish orqali o‘quvchilarning tushunchani mustahkamlashi ancha yengillashgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, darslarda AKTdan foydalanilgan guruhda test natijalari 20% ga yuqori bo‘lgan.

3. Zamonaviy metodlarning o‘quvchiga ta‘siri

Ko‘rsatkich	An‘anaviy usul (%)	Zamonaviy usul (%)
Darsga qiziqish	45%	85%
Mustaqil fikrlash	50%	90%
Fan bo‘yicha o‘zlashtirish	60%	88%

Taklif va tavsiyalar. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni matematika ta‘limiga samarali integratsiya qilish uchun quyidagi taklif va tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

1. O‘qituvchilar malakasini oshirish

Matematika o‘qituvchilarining zamonaviy texnologiyalar va metodik yondashuvlar bo‘yicha malakasini oshirish uchun:

- muntazam seminar-treninglar o‘tkazilishi;
- onlayn kurslar va sertifikat dasturlarini joriy etish;
- ilg‘or tajribalarni ommalashtirish tizimini yaratish lozim.

2. Ta‘lim texnologiyalariga texnik baza yaratish

Ko‘plab umumta‘lim maktablarida raqamli vositalar yetarli emas. Shu bois:

- matematika darslarida foydalanish uchun planshet, interaktiv doska, zamonaviy dasturiy ta‘minot bilan ta‘minlash zarur;
- GeoGebra, Desmos, Microsoft Math kabi dasturlarning o‘quv rejasiga mos variantlari bo‘yicha qo‘llanmalar ishlab chiqilishi maqsadga muvofiq.

3. Dars jarayonini amaliy hayot bilan bog‘lash

- Matematika darslarini real hayotdagi masalalar bilan bog‘lab o‘qitish o‘quvchilarda motivatsiyani oshiradi.
- O‘quvchilarga “Nima uchun bu kerak?” degan savolga javob bera oladigan, amaliy mazmundagi topshiriqlar ishlab chiqilishi zarur.

4. O‘quvchilarning mustaqil ishlashini rag‘batlantirish

- Mustaqil izlanishlar, mini-loyihalar, guruhviy ishlanmalar orqali o‘quvchilarning bilim olishi faollashtiriladi.
- Baholash jarayonida faqat natijani emas, balki o‘quvchining fikrlash jarayonini ham hisobga olish kerak.

5. Fanlararo integratsiyani kuchaytirish

- Matematika fanini fizika, informatika, texnologiya fanlari bilan uyg‘un holda o‘qitish orqali kompleks yondashuvga erishiladi.
- STEAM yondashuvi asosida integratsion darslar tajribasini kengaytirish lozim.

Xulosa. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar va texnologiyalardan foydalanish matematika fanini o‘rganishni nafaqat samarali, balki qiziqarli qiladi. O‘qituvchi sifatida doimiy izlanish,

innovatsiyalarni qo'llash va o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etish ta'lim sifatining oshishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдуллаев, А.Ю. Современные методы преподавания математики в школе. — Ташкент: Фан, 2020. — 120 с.
2. Karimova, D. Matematikani innovatsion usullar bilan o'qitish. // "Pedagogika va psixologiya" jurnali, №2, 2022, – B. 45–50.
3. Qodirov, Sh.A. Axborot texnologiyalarining ta'limdagi o'rni. — Toshkent: TDPU nashriyoti, 2021. — 95 b.
4. Teaching Mathematics with ICT. Edited by Alison Clark-Wilson, OCR Publications, 2014.
5. <https://www.geogebra.org>
6. <https://www.khanacademy.org>

