

**MATEMATIKA O'QITISHNI TASHKIL ETISH VA ZAMONAVIY
MATEMATIKA DARSI**

Mamatova Zilolaxon Xabibulloxonovna

*Farg'ona davlat universiteti dotsenti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

E-mail: mamatova.zilolakhon@gmail.com

Ne'matjonova Navro'za Qahramonjon qizi

*Farg'ona davlat universiteti
Amaliy matematika yo'nalishi 4-kurs*

22-10-guruh talabasi

E-mail: navrozajorayeva03@icloud.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada matematika o'qitish jarayonini samarali tashkil etishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Unda zamonaviy matematika darsining mazmuni, tuzilishi hamda o'qitishning an'anaviy va interfaol shakllari tahlil qilinadi. Shuningdek, "Bumerang", "Fishbone", "6 shlyapa" kabi interfaol metodlarning o'quvchilarda mantiqiy fikrlash va mustaqil tahlil ko'nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati ochib beriladi. Maqolada matematika ta'limini hayotiy misollar orqali o'qitish, raqamli texnologiyalar va dasturiy vositalardan (GeoGebra, MATLAB, Excel va boshqalar) samarali foydalanish bo'yicha tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: matematika ta'limi, zamonaviy dars, interfaol metodlar, Bumerang usuli, Fishbone, STEAM yondashuvi, motivatsiya, refleksiya, raqamli texnologiyalar, o'qitish shakllari, mantiqiy fikrlash.

KIRISH

Bugungi kunda ta'lim tizimida o'qitish jarayonini takomillashtirish, darslarni interfaol metodlar asosida tashkil etish o'quvchilarning faolligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, matematika fanini o'qitishda an'anaviy yondashuvlardan tashqari, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va



innovatsion metodlardan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlash, mantiqiy tahlil qilish hamda amaliy masalalarni yechish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Shu nuqtai nazardan, "Bumerang" metodi o'quvchilarning hamkorlikda ishlash, o'z fikrini himoya qilish, boshqalarning g'oyalarini baholash va o'z xulosasini to'g'ri shakllantirish imkonini beradi. Ushbu metod orqali o'quvchilar matematika fanidagi mavzularni chuqurroq o'zlashtirib, hayotiy masalalar bilan bog'lab o'rganadilar.

Mazkur ishda "Bumerang metodi"ni matematika darsida qo'llashning mohiyati, uning afzalliklari, o'qitish jarayonidagi o'rni hamda hayotiy misollar asosida qo'llanilish tajribalari yoritilgan.

MATEMATIKA O'QITISHNI TASHKIL ETISH

1. Maqsad va vazifalar

Matematika o'qitishning eng asosiy maqsadi — o'quvchilarga hayotda uchraydigan muammolarni mantiqan tahlil qilib, yechim topishni o'rgatishdir.

Bu — nafaqat formulalarni yodlash, balki ularni amaliyotda qo'llay olishni ham nazarda tutadi.

Masalan:

Agar o'quvchi bozor uchun xarid ro'yxati tuzayotganda tovarlarning umumiy narxini hisoblay olsa, bu foiz va proporsiya mavzularining hayotiy qo'llanishidir.

agar bola uydagi elektr energiya sarfini hisoblay olsa, bu miqdorlar va birliklar mavzusini real hayotga tadbiiq etgan bo'ladi.

Asosiy vazifalar:



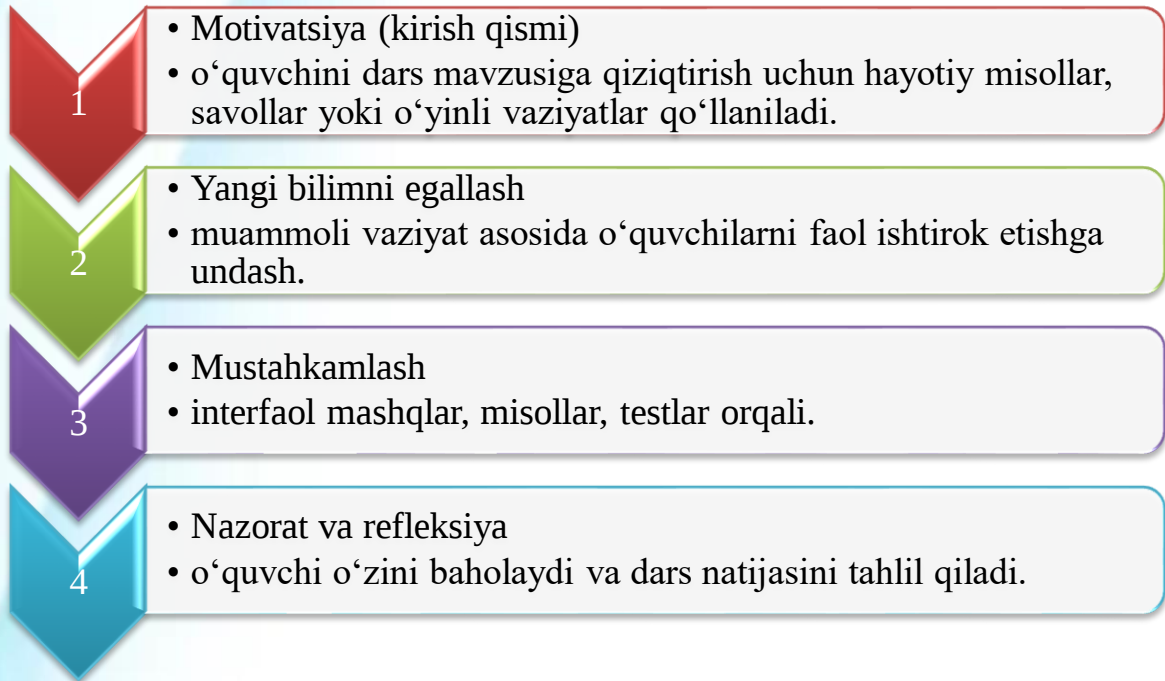
2. O'qitish shakllari:

An'anaviy darslar	Interfaol mashg'ulotlar	Amaliy mashg'ulotlar	Masofaviy o'qitish
- Bu darslarda o'qituvchi tushuntiradi, o'quvchi tinglaydi va misollar yechadi. - Masalan: "Kvadrat tenglamalar" mavzusida o'qituvchi formulalarni tushuntirib, so'ng bir nechta namunaviy misollarni sinf bilan birgalikda yechadi.	- Bu darslarda o'quvchilar faol ishtirokchi bo'ladi. "Bumerang" metodida esa guruhlar proporsiya, foiz, yoki masofa–tezlik–vaqt kabi masalalarni yechib, javoblarini almashib tahlil qiladilar.	- Bu darslarda matematika real hayotdagi hodisalar bilan bog'lanadi. "grafikasi" mavzusida o'quvchilar basketbol to'pining uchish trayektoriyasini o'lchash orqali egri chiziq shaklini topishadi	- Bu shaklda o'quvchilar onlayn platformalar (Kahoot, Quizizz, Google Classroom) orqali topshiriqlarni bajaradilar - Masalan: darsdan so'ng o'qituvchi "Matematik rebuslar"ni onlayn test tarzida yuboradi.

3. Baholash tizimi:

Zamonaviy matematika ta'limida baholash faqat ball qo'yish emas, balki o'quvchi yutug'ini tahlil qilish, refleksiya, o'zini baholash va o'zaro baholash tizimlari orqali amalga oshiriladi.

ZAMONAVIY MATEMATIKA DARSI

1. Darsning tuzilishi: Zamonaviy dars quyidagi bosqichlardan iborat:**2. Zamonaviy metodlar:**

“Fishbone” – sabab-oqibat tahlili uchun;

“6 shlyapa” – muammoni turli nuqtai nazardan o'rganish;

“PMI” – ijobiy, salbiy va qiziqarli tomonlarni tahlil qilish;

STEAM yondashuvi – matematika fanini texnologiya, muhandislik va san'at bilan integratsiya qilish.

3. Texnologiyalardan foydalanish:

Zamonaviy matematika darslarida:

- GeoGebra, MATLAB, Desmos, Python, Excel kabi dasturlar yordamida grafiklar, modellar va hisob-kitoblar bajariladi;
- Multimedia vositalari (video, animatsiya, slaydlar) orqali mavzu vizual tushuntiriladi;
- Onlayn platformalar (Kahoot, Quizizz, Google Forms) orqali test va so'rovlar o'tkaziladi.

“BUMERANG” METODI

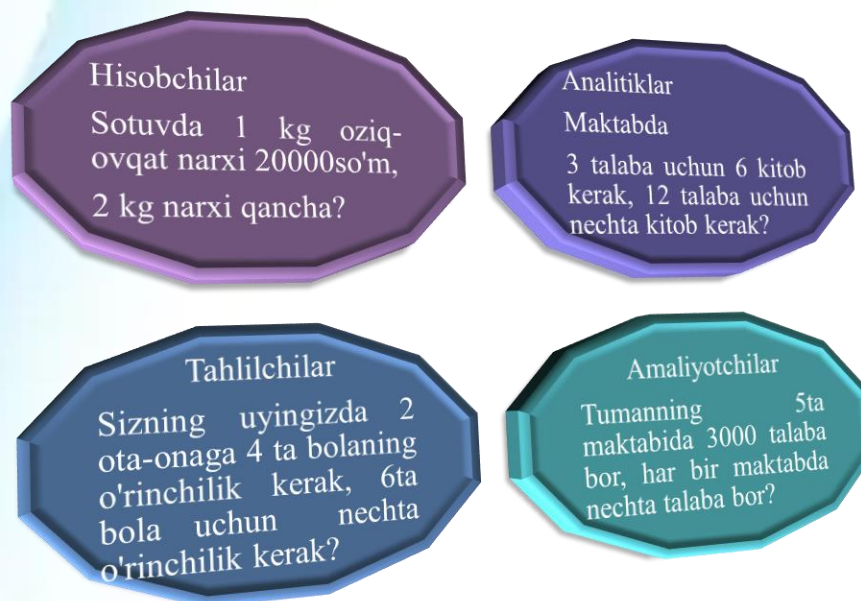
“Bumerang” metodi — bu o'quvchilarning o'zaro hamkorlikda ishlashini ta'minlovchi interfaol yondashuv bo'lib, bunda har bir guruh yoki juftlik berilgan topshiriqni bajaradi, so'ngra javobini boshqa guruhga uzatadi. Keyingi guruh uni



tahlil qiladi, kerak bo'lsa, to'g'rilaydi va o'z javobini qaytaradi. Shu tariqa bilim "bumerang" kabi o'z egasiga qaytadi.

Bu jarayon o'quvchilarda tanqidiy tahlil, fikrni asoslash, xatolardan to'g'ri xulosa chiqarish kabi muhim kompetensiyalarni shakllantiradi.

Hayotiy misollar:



Hisobchilar	Analitiklar	Tahlilchilar	Amaliyotchilar
• 40 000 so'm	• 24 kitob	• 8 o'rinchilik	• 600 talaba

4. Natijalarni taqdim etish:

1. Har bir guruh o'ziga "qaytgan" masala javobini tahlil qilib,
2. to'g'ri javobni e'lon qiladi,
3. boshqa guruhlar bilan solishtiradi,
4. o'z xulosasini bildiradi.

Natija:

- Har bir o'quvchi faollik ko'rsatadi;
- O'quvchilar bir-birlarining ishini tahlil qilib, tanqidiy fikrlashni o'rganadilar;



- Matematik tushuncha (proporsiya) hayotiy holatlar orqali mustahkamlanadi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, zamonaviy matematika darsini tashkil etishda interfaol metodlardan foydalanish, ayniqsa “Bumerang” metodi, o‘quvchilarni dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylantiradi. Bu metod orqali o‘quvchilar birgalikda fikrlaydi, tahlil qiladi va xatolardan o‘rganadi.

“Bumerang” asosidagi dars o‘quvchilarni hayotiy vaziyatlarda matematik bilimlarini qo‘llashga, masalalarga kengroq yondashishga o‘rgatadi. Natijada matematika fani o‘quvchilar uchun ijodiy, qiziqarli va hayot bilan bog‘langan fan sifatida namoyon bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Ta’lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori. — Toshkent, 2020 y.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. — Toshkent, 2020 y.
3. Mavlonova R., To‘raqulova M., Usmonboeva M. “Pedagogika”. — Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2018.
4. Sayidahmedov N. “Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat”. — Toshkent: TDPU nashriyoti, 2019.
5. Xoliyorova G., Ismoilova D. “Matematika o‘qitish metodikasi”. — Toshkent: “Iqtisod-moliya”, 2021.
6. Amonov U. “Zamonaviy ta’lim texnologiyalari”. — Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2020.
7. Polat E.S., Bukharkina M.Yu., Moiseyeva M.V. “Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya”. — Moskva: Akademiya, 2019.
8. Xolmatova M. “Matematika fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish”. — Toshkent: TDPU ilmiy maqolalar to‘plami, 2022.

FOYDALANILGAN INTERNET MANBALARI:

1. www.edu.uz — O‘zbekiston Respublikasi Ta’lim portali.
2. www.ziynet.uz — O‘zbekiston Respublikasi axborot-ta’lim portali.



3. www.pedagog.uz — pedagogik innovatsiyalar va metodik tavsiyalar portali.
4. www.researchgate.net — xalqaro ilmiy maqolalar bazasi.
5. www.sciencedirect.com — zamonaviy pedagogika va ta'lim texnologiyalari bo'yicha ilmiy manbalar.
6. www.geogebra.org — matematik modellashtirish uchun onlayn platforma.
7. www.desmos.com — onlayn grafik chizish vositasi.