

## MATEMATIKA O'QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Guliston Davlat Pedagogika  
Instituti Akademik Litseyi

Matematika Fani O'qituvchisi

Norboyev Javoxir Vahobjon o'g'li

### **Annotatsiya**

Mazkur maqolada matematika o'qitishda interfaol metodlarning ahamiyati va qo'llanilishi haqida so'z yuritiladi. Interfaol metodlar o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash, o'rganish jarayonini qiziqarli va samarali qilish uchun muhim vositadir. Maqolada guruh ishlari, loyiha metodi, rol o'ynash, matematik o'yinlar, muvaffaqiyatga yo'naltirilgan o'qitish va virtual darslar kabi interfaol metodlarning turli shakllari va afzalliklari batafsil tahlil qilinadi.

**Kalit so'zlar:** matematika, interfaol metodlar, venn diagrammasi, loyiha metodi, virtual darslar, aqliy hujum, klaster, zig zag metodlari.

### **Annotation**

This article about the importance and use of interactive methods in teaching mathematics. Interactive methods are an important tool for ensuring the active participation of students, making the learning process interesting and effective. The article analyzes in detail the different forms and advantages of interactive methods such as group work, project method, role playing, mathematical games, success-oriented teaching and virtual classes.

**Key words:** mathematics, interactive methods, venn diagramm, project method, mental attack, cluster, zig zag methods.

### **Kirish**

---

Interfaol metodlar o'quvchilarni faollashtirishga, o'qituvchi bilan o'quvchilar o'rtasidagi muloqotni yaxshilashga qaratilgan o'qitish usullaridir. Bu metodlar o'quvchilarni bilim olish jarayonida bevosita ishtirok etishga undaydi, ular faqat tinglovchi bo'lmasdan, fikrlarni baham ko'rish, muammolarni birgalikda hal qilishda faol qatnashadilar. Bu metodlar orqali o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, ijodkorlik kabi ko'nikmalarni rivojlantirish mumkin.

Matematika kabi aniq fanlarda interfaol metodlardan foydalanish nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki o'quvchilarni mustaqil fikrlashga undash, mantiqiy tafakkur va matematikani amalda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

### **Interfaol Metodlarning Asosiy Turlari**

**1) Loyiha Metodi:** O'quvchilar ma'lum bir matematika masalasiga oid loyiha ustida ishlashadi. Bu metodda o'quvchilar biror masala yoki mavzu bo'yicha bilim to'playdilar, uni tahlil qilib, amaliy echimlar topadilar. Loyiha metodi o'quvchilarda tadqiqotchilik, mustaqillik va amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi.

**2)Venn diagrammasi** — to'plamlar o'rtasidagi munosabatlarni vizual tarzda ifodalovchi diagrammadir. Diagrammada har bir to'plam o'ziga xos bir doira shaklida tasvirlanadi. To'plamlar bir-biri bilan kesishishi mumkin, bu esa ularning umumiy elementlarini ifodalaydi. Har bir doira to'plamni, uning ichidagi maydon esa o'sha to'plamdagi elementlarni anglatadi.

**Venn diagrammasi**, matematikada, ayniqsa, to'plamlar nazariyasida keng qo'llaniladigan vizual asboblardan biridir. Ushbu diagramma yordamida to'plamlar orasidagi munosabatlarni va ularning kesishmalari, ayirmalari, bir-biriga bog'liqligini aniq ko'rsatish mumkin. Matematika o'qitishda Venn diagrammasi

metodining qo'llanilishi o'quvchilarning mavzularni tushunishini osonlashtiradi, mantiqiy fikrlash va analiz qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

**3) Aqliy hujum** — bu jamoa yoki guruh a'zolarining yangi fikrlar va echimlar ishlab chiqish maqsadida o'zaro fikr almashish jarayonidir.

-Aqliy hujum jamoaviy ish metodidir. Matematika masalasini guruh bilan hal qilish orqali o'quvchilar bir-birlarining fikrlarini tinglab, muammoni turli rakurslardan ko'rib, birgalikda eng optimal yechimni topadilar. Bu, o'z navbatida, o'quvchilarning ko'p fikrli yondashuvini va hamkorlikdagi faoliyatini rivojlantiradi.

-Aqliy hujumda o'quvchilar bir-birining g'oyalari baholab, o'z fikrlarini ifoda etishadi. Bu jarayon o'quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Matematika masalalarini yechishda tanqidiy yondoshuvlar yangi va to'g'ri echimlarni topishda muhim rol o'ynaydi.

**4) Klaster metodi (yoki klasterlash)** — bu o'quvchilarni o'rganilayotgan mavzuga doir fikrlarni guruhlash va tizimlashtirishga qaratilgan interfaol o'qitish usulidir. Klasterlash metodida o'quvchilar matematik tushunchalarni, terminlarni va g'oyalarni birlashtirib, ular o'rtasidagi bog'lanishlarni aniqlashadi. Bu metod o'quvchilarga murakkab mavzularni tushunishda yordam beradi va bilimlarni to'liqroq, tizimli tarzda o'zlashtirishni ta'minlaydi.

**5) Zig-Zag metodi** — bu o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash, mantiqiy tafakkurlarini rivojlantirish va bir-birlarini o'rganishga rag'batlantirishga qaratilgan interfaol o'qitish metodidir. Ushbu metod, odatda, sinfda o'quvchilarning fikr almashishi va guruhdagi faoliyatni bir-biriga qarama-qarshi yoki "zig-zag" tarzida tashkil etishga asoslangan. Zig-Zag metodining maqsadi o'quvchilarning matematik tushunchalarni tushunishlarini yaxshilash, ularni o'rganilayotgan mavzular bo'yicha bir-birlariga savollar berish va javoblar olish orqali faollashtirishdir.

**6) Virtual Darslar-** Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish ham interfaol o'qitish metodlariga kiradi. Matematika o'qitish uchun turli onlayn resurslar, ilovalar, video darslar va interaktiv mashqlar ishlatish o'quvchilarning qiziqishini oshiradi va o'quv jarayonini diversifikatsiya qiladi.

### **Xulosa**

Matematika o'qitish jarayonida interfaol metodlardan foydalanish o'quvchilarning o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularning o'z bilimlarini amalda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu metodlar, o'quvchilarni faol ishtirok etishga undash orqali ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatini mustahkamlaydi. Interfaol metodlar, masalan, klasterlash, zig-zag, aqliy hujum, venn diagrammalari kabi usullar, o'quvchilarga matematik tushunchalarni yanada chuqurroq va tizimli ravishda o'zlashtirish imkoniyatini yaratadi.

Bunday metodlar yordamida o'quvchilar matematik tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishlarni ko'rishadi va ularni amaliy masalalarda qo'llashni o'rganadilar. Ular o'zaro muloqot qilish, fikr almashish va bir-birlarining bilimlarini to'ldirish orqali ilmiy va ijodiy tafakkurini rivojlantiradilar. Shuningdek, interfaol metodlar o'quvchilarda muammolarni hal qilish qobiliyatini, o'zgartirishlarga moslashuvchanlikni va jamoada ishlashni rag'batlantiradi.

Matematika o'qitishda interfaol metodlarning samarali qo'llanilishi, nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini oshirish, balki o'qituvchilarning pedagogik mahoratini rivojlantirishga ham yordam beradi. Shuningdek, bu metodlar yordamida o'qituvchilar o'z darslarini yanada qiziqarli va samarali qilib tashkil etishlari mumkin.

Xulosa qilib aytganda, interfaol metodlar matematika o'qitish jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilish, o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish va ularning o'zlashtirgan bilimlarini amalda qo'llash imkoniyatlarini kengaytirish

uchun muhim vositadir. Bu metodlar, an'anaviy o'qitish usullaridan farqli o'laroq, o'quvchilarning o'rganish jarayonida faolligini oshiradi va ularni mustaqil fikrlashga rag'batlantiradi.

**Foydalanilgan Adabiyotlar:**

- 1) [https://uniwork.buxdu.uz/resurs/12670\\_2\\_C35FD139BAA362886F3B2D68506BAE0A8BCB53CA.pdf](https://uniwork.buxdu.uz/resurs/12670_2_C35FD139BAA362886F3B2D68506BAE0A8BCB53CA.pdf)
- 2) <https://jdpu.uz/wp-content/uploads/2020/01/Boshlangich-sinflarda-matematika-oqitish-metodikasi.pdf>
- 3) <https://cyberleninka.ru/article/n/matematika-o-qitishda-interfaol-metodlardan-foydalanish>
- 4) <https://in-academy.uz/index.php/zdit/article/download/7215/5454/5511>
- 5) AL
- 6) **Boshlangich-sinflarda-matematika-oqitish-metodikasi.pdf**  
**.M.E.Jumayeva.Z.G'.Tadjiyeva**