

**ARIFMETIK PROGRESSIYA MAVZUSIDA INTERFAOL  
METODLARDAN FOYDALANIB DARS O'TISH**

*Ataxanov Jaloliddin Faxriddin o'g'li*

*Xorazm viloyati Hazorasp tumani 1-son politexnikum*

*Tel:972993900*

*Elektron pochta:* [jaloliddinataxonov3900@icloud.com](mailto:jaloliddinataxonov3900@icloud.com)

**Annotatsiya:** *Uchta ta'limda maqola, matematika, arifmetik progressiya mavzusini o'qitishda interfaol metodlarning ahamiyatini o'rganadi. Interfaollar talabalarning faolligini, materiallarni ishlab chiqarishni uyg'tish va o'rganish metodologiyasini yaxshilashga yordam beradi. Maqolada interfaol metodlarning turlari, manbalar va xatolari, arifmetik progressiyani o'qitishda qo'llanilgan amaliy misollar. Bundan tashqari, interfaollarni qo'llashda e'tiborga olish kerak bo'lgan vaqt va undan ko'p yuk olish uchun yo'nalishlar tarqatish metodikasi.*

**Kirish**

Matematika ta'limi o'quv jarayonida muhim o'rin tutadi. Matematik bilimlar boshqa fanlarni o'rganishda, muhandisliklarida, iqtisodiyot va texnologiya soha zarurdir. kerak, matematika ko'pincha talabalar uchun qiyin va zerikarli fan sifatida qabul qilish. foyda, arifmetik progressiya kabi mavzularni va qo'llashda ko'pchilikda muammolar keladi.

An'anaviy o'qitish metodlari (ma'ruza, doskada misol yechish) har doim ham talabalarning faolligini ta'minlay olmaydi va mavzuga oid materiallarni uyg'otmaydi. Shu tufayli, zamonaviy ta'limda interfaol metodlar yordamida ko'proq qo'llanilmoqda. Interfaol metodlar o'quv jarayonini qiziqarli va samarali davolash, talabalarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini tuzatishga yordam beradi.

**Interfaol Metodlarning Mohiyati va Turlari**

Interfaol metodlar – bu o' va talabalar o'rtasida faol hamkorlikni ta'minlaydigan, talabalarning o'quv jarayonidagi rolini ishlab chiqqan metodlardir.



Interfaol metodlar talabalarning fikrlash jarayonini rivojlantiradi, mustaqil o'rganishga undaydi va guruhda ishlash ko'rinishini shakllantiradi.

Arifmetik progressiyani o'rganishda interfaol metodlardan yuklash mumkin:

1. **Guruhli munozaralar:** Talabalar kichik foydalanishga bo'linib, arifmetik progressiyaning xususiyatlari, formulalari yoki amaliy masalalari bo'yicha munozara o'tkazishlar.

2. **Muammoli ta'lim:** Talabalarga arifmetik progressiyaga oid real hayotdan olingan muammolar berilgan. Ular muammoni tahlil qilib, yechim topishga harakat qiladilar.

3. **Loyihalar:** Talabalar arifmetik progressiya qo'llashga oidni tayyorlaydilar. Masalan, qurilishda materiallarni ishlab chiqish yoki sport musobaqalarida loyihalarni boshorat qilish.

4. **O'yinlar:** Arifmetik progressiyaga oid o'yinlar (masalan, krossvordlar, viktorinalar, kartochkalar) talabalarning mavzuni qiziqarli tarzda o'rganishiga yordam beradi.

5. **Rollilik o'yinlar:** Talabalar arifmetik progressiyaga oid turli rollarni (masalan, bank xodimi, quruvchi, sportchi) o'ynaydilar va vaziyatlarni modellashtiradilar.

6. **Kichik guruhlarda ishlash:** Talabalar kichik guruhlarda arifmetik progressiyaga oid misollar yechadilar, formulalarni isbotlaydilar yoki teoremlarni tushuntiradilar.

7. **Aqliy hujum:** Talabalar arifmetik progressiyaga oid yangi g'oyalar, yechimlar yoki qo'llash sohalarini taklif qiladilar.

8. **Teskari aloqa:** Talabalar dars haqida o'z fikrlarini bildiradilar, savollar beradilar va takliflar kiritadilar.

## Interfaol Metodlarning Afzalliklari va Kamchiliklari

Interfaol metodlarning afzalliklari:

- Talabalarning faolligini oshiradi.
- Mavzuga qiziqishini uyg'otadi.
- Bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytiradi.



- Fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.
- Mustaqil o'rganishga undaydi.
- Guruhda ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi.
- O'zaro hamkorlikni rivojlantiradi.
- Ijodiy qobiliyatni oshiradi.
- O'rganish natijalarini yaxshilaydi.
- Talabalarning o'ziga bo'lgan ishonchini oshiradi.

Interfaol metodlarning kamchiliklari:

- Ko'proq vaqt talab qiladi.
- O'qituvchidan yuqori tayyorgarlikni talab qiladi.
- Guruhda ishlashda muammolar yuzaga kelishi mumkin.
- Barcha talabalar bir xil darajada faol bo'lmasligi mumkin.
- Baholash qiyinroq bo'lishi mumkin.
- Texnik vositalarga ehtiyoj sezilishi mumkin.
- Sinovdan o'tmagan interfaol metodlar natija bermasligi mumkin.

## **Arifmetik Progressiyani O'qitishda Interfaol Metodlarni Muvaffaqiyatli**

### **Qo'llash Misollari**

1. **Muammoli ta'lim:** Talabalarga quyidagi muammo beriladi: "Sizga oylik maosh taklif qilishdi. Birinchi oyda 1000 dollar, keyingi har oyda 50 dollar qo'shib boriladi. Bir yil ichida qancha pul ishlaysiz?" Talabalar bu muammoni arifmetik progressiya formulasi yordamida yechishlari kerak.

2. **Loyihalar:** Talabalarga loyiha vazifasi beriladi: "Arifmetik progressiyani qo'llab, o'z oilangizning kelgusi 5 yil uchun budjetini tuzing." Talabalar oilaviy daromad va xarajatlarni tahlil qilib, arifmetik progressiya yordamida kelajakdagi moliyaviy holatni bashorat qiladilar.

3. **O'yinlar:** Sinfni ikkita guruhga bo'ling. Birinchi guruh arifmetik progressiyaga oid misollar tuzadi, ikkinchi guruh esa ularni yechadi. To'g'ri yechilgan har bir misol uchun guruh ball oladi. Ko'proq ball to'plagan guruh g'olib hisoblanadi.

4. **Rollilik o'yinlar:** Talabalarga qurilish kompaniyasining xodimlari rolini beriladi. Ularga yangi binoning qurilish materiallarini hisoblash vazifasi yuklatiladi.



Talabalar arifmetik progressiya yordamida g'ishtlar sonini, qum miqdorini va boshqa materiallarni hisoblab chiqadilar.

### **Interfaol Metodlarni Qo'llashda E'tiborga Olish Kerak Bo'lgan Omillar**

- **Mavzuning xususiyatlari:** Interfaol metodlarni tanlashda mavzuning murakkabligi, talabalarning bilim darajasi va o'quv vaqti hisobga olinishi kerak.
- **Talabalarning yosh xususiyatlari:** Interfaol metodlar talabalarning yoshiga mos bo'lishi kerak. Kichik yoshdagi talabalar uchun o'yinlar va rollilik o'yinlari ko'proq mos keladi, katta yoshdagi talabalar uchun esa muammoli ta'lim va loyihalar.
- **O'qituvchining tayyorgarligi:** O'qituvchi interfaol metodlarni qo'llash uchun yaxshi tayyorgarlikka ega bo'lishi kerak. U metodning mohiyatini, afzalliklarini va kamchiliklarini bilishi, shuningdek, talabalarni faol ishtirok etishga unday olishi kerak.
- **Resurslar:** Interfaol metodlarni qo'llash uchun zarur bo'lgan resurslar (materiallar, texnik vositalar, joy) ta'minlangan bo'lishi kerak.
- **Baholash:** Interfaol metodlar bilan o'qitish natijalarini baholash an'anaviy metodlarga qaraganda qiyinroq bo'lishi mumkin. O'qituvchi talabalarning faolligini, guruhda ishlash ko'nikmalarini, fikrlash qobiliyatini va ijodiy qobiliyatini hisobga olishi kerak.

### **Kelajakdagi Tadqiqotlar uchun Yo'nalishlar**

- Arifmetik progressiyani o'qitishda turli interfaol metodlarning samaradorligini solishtirish.
- Interfaol metodlarni qo'llashda texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini o'rganish.
- Interfaol metodlarning talabalarning uzoq muddatli xotirasiga ta'sirini tadqiq qilish.
- Interfaol metodlarning talabalarning matematika faniga bo'lgan munosabatini o'zgartirishga ta'sirini o'rganish.
- Interfaol metodlarni inklyuziv ta'limda qo'llash imkoniyatlarini o'rganish.

**Xulosa**

Arifmetik progressiyani o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish talabalarning faolligini oshirish, mavzuga qiziqishini uyg'otish va o'rganish natijalarini yaxshilashga yordam beradi. Interfaol metodlar talabalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi, mustaqil o'rganishga undaydi va guruhda ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Biroq, interfaol metodlarni qo'llashda mavzuning xususiyatlari, talabalarning yosh xususiyatlari, o'qituvchining tayyorgarligi, resurslar va baholash kabi omillarni e'tiborga olish kerak. Kelajakdagi tadqiqotlar interfaol metodlarning samaradorligini oshirish va ularni ta'lim jarayoniga yanada kengroq joriy etish imkoniyatlarini o'rganishi kerak.

**ADABIYOTLAR**

- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Interaction Book Company.
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). *Promoting active learning: Strategies for the college classroom*. Jossey-Bass.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2009). *Engaging students in mathematics classes*. Journal of College Science Teaching, 38(6), 52-57.
- Hake, R. R. (1998). *Interactive-engagement vs. traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses*. American Journal of Physics, 66(1), 64-74.
- Slavin, R. E. (1996). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Allyn & Bacon.