

**TASODIFIY HODISALAR MAVZUSINI O'QITISHDA INTERFAOL
USULLARDAN FOYDALANISH****Soliyeva Gulira'no**

Rishton tumani 1-son texnikumi matematika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada professional ta'lim tizimida ehtimollar nazoriyasining asosi hisoblangan "Tasodifiy hodisalar" mavzusini o'qitishda interfaol metodlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning afzalliklari yoritilgan. Maqolada talabalarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, mavzuni hayotiy misollar bilan bog'lash hamda raqamli texnologiyalar (xususan, Desmos va simulyatsiyalar) orqali dars samaradorligini oshirish usullari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: Tasodifiy hodisalar, ehtimollar nazoriyasi, interfaol usullar, "Keys-stadi", "Aqliy hujum", kichik guruhlarda ishlash, Desmos, simulyatsiya, pedagogik texnologiya.

1. Kirish Zamonaviy ta'lim tizimining asosiy talablaridan biri — talabalarga nafaqat nazariy bilimlarni berish, balki ularda mustaqil fikrlash, tahlil qilish va olgan bilimlarini hayotiy vaziyatlarda qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishdan iboratdir. Matematika fanining muhim tarmoqlaridan biri bo'lgan ehtimollar nazoriyasi va uning boshlang'ich tushunchasi hisoblangan "Tasodifiy hodisalar" mavzusi kundalik hayotimiz va texnik jarayonlar bilan bevosita bog'liqdir. Biroq, ko'p hollarda ushbu mavzu talabalar tomonidan mavhum va qiyin deya qabul qilinadi. Buning asosiy sababi — darslarning faqat an'anaviy ma'ruza va quruq formulalar yodlash shaklida tashkil etilishidir.

Rishton tumani 1-son texnikumi kabi professional ta'lim muassasalarida matematikani o'qitishda amaliy yo'naltirilganlikka alohida e'tibor qaratish lozim. Talabalar o'zlari tanlagan kasbiy sohalarida ham tasodifiy jarayonlar va risklar bilan toqnash kelishadi. Shu sababli, dars jarayonida interfaol usullardan foydalanish dars sifatini oshirishning eng samarali yo'lidir.

2. Tasodifiy hodisalar mavzusining o'qitishdagi muammolar va yechimlar Tasodifiy hodisa — ma'lum shartlar majmuasi amalga oshirilganda ro'y berishi ham, ro'y bermasligi ham mumkin bo'lgan hodisadir. Talabalarga muqarrar, imkonsiz va tasodifiy hodisalar tushunchalarini farqlashni o'rgatishda faqatgina ta'rif berish yetarli emas. Interfaol usullar talabalarni passiv tinglovchidan aktiv ishtirokchiga aylantiradi. Bunda o'qituvchi boshqaruvchi va yo'naltiruvchi (fasilitator) vazifasini bajaradi, talabalar esa mustaqil ravishda xulosalar chiqarishadi.

3. Mavzuni o'qitishda qo'llaniladigan samarali interfaol metodlar "Tasodifiy hodisalar" va ularning turlarini o'rgatishda quyidagi interfaol usullarni qo'llash yuqori natija beradi:

- **"Aqliy hujum" (Brainstorming) metodi:** Darsning intro (kirish) qismida talabalarga hayotiy savollar tashlanadi. Masalan: "Ertaga yomg'ir yog'ishi aniqmi?", "Tanga tashlanganda gerb tomoni tushishi kafolatlanganmi?". Talabalar o'z fikrlarini bildirishadi va o'qituvchi ushbu fikrlarni umumlashtirib, tasodifiylik tushunchasini ilmiy asoslab beradi.
- **"Keys-stadi" (Muammoli vaziyat) metodi:** Talabalarga aniq bir kasbiy yoki hayotiy vaziyat (keys) taqdim etiladi. Masalan, ishlab chiqarish korxonasida detalning yaroqsiz bo'lib chiqish ehtimoli yoki sug'urta kompaniyasining risklarini baholash. Kichik guruhlariga bo'lingan talabalar ushbu jarayonni tahlil qilib, qaysi hodisalar tasodifiy, qaysilari muqarrar ekanligini aniqlashadi.

- **Kichik guruhlarda ishlash va Eksperiment o'tkazish:** Bu usulda har bir guruhga amaliy topshiriq beriladi. Masalan, 1-guruh tangani 50 marta tashlaydi, 2-guruh o'yin kubigini 30 marta tashlaydi va natijalarni qayd etib boradi. Keyinchalik, talabalar nisbiy chastota va ehtimollik o'rtasidagi bog'liqlikni amalda ko'rib, darslikdagi formulalarning hayotiy isbotiga guvoh bo'lishadi.

4. Zamonaviy axborot texnologiyalaridan va Desmos dasturidan foydalanish Bugungi raqamli avlodni faqatgina qog'oz va ruchka bilan darsga jalb qilib bo'lmaydi. Kompyuter va smartfonlardan o'quv maqsadlarida unumli foydalanish kerak. Tasodifiy hodisalarni modellashirishda raqamli simulyatsiyalar juda qo'l keladi. Xususan, Desmos grafik kalkulyatori va uning o'quv platformasidan foydalanish darsni interfaol qiladi. Desmos yordamida katta sonlar qonunini ko'rsatish uchun tanga tashlash yoki kubik tashlash jarayonlarining minglab kompyuter simulyatsiyalarini vizual tarzda grafiklarda aks ettirish mumkin. Bu esa talabalarda mavzu haqida vizual tasavvurning mukammal shakllanishiga xizmat qiladi.

5. Xulosa va tavsiyalar Xulosa qilib aytganda, professional ta'lim tizimida, xususan texnikumlarda matematika fanini, jumladan "Tasodifiy hodisalar" mavzusini interfaol usullar orqali o'qitish ta'lim samaradorligini tubdan oshiradi. Bunday yondashuv talabalarda faqatgina imtihon topshirish uchun emas, balki hayotda to'g'ri qarorlar qabul qilish, risklarni baholash va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Rishton tumani 1-son texnikumi misolida shuni aytish mumkinki, darslarda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va amaliy interfaol metodlarning muntazam qo'llanilishi talabalarining fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi va sifat ko'rsatkichlarini yuqori bosqichga olib chiqadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Alimov Sh.A. va boshqalar. Algebra va analiz asoslari. Toshkent, "O'qituvchi", 2019.
2. Yo'ldoshev J.G'., Usmonov S.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga joriy etish. - T.: Fan va texnologiya, 2008.
3. Ishmuhammedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. - T.: Iste'dod, 2008.
4. Desmos Classrooms and Mathematical Regressions/Simulations online resources (www.desmos.com).