

## MATEMATIKA O'QITISHNING ILMIY USLUBLARI

Ibodullayeva Setora

*Ko'kdala tuman 1-son kasb-hunar maktabi matematika fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada matematika o'qitishning ilmiy uslublari haqida so'z yuritiladi. Matematika ta'limida ilmiy yondashuvlar o'quvchilarning mavzuni tushunish darajasini oshirish, mantiqiy va analitik fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Maqolada nazariy tushunchalarni oddiydan murakkabga qarab tushuntirish, amaliy mashg'ulotlar orqali bilimlarni mustahkamlash, vizual ko'rgazmalarni qo'llash, matematik fikrlashni rivojlantirish va muammoli ta'lim usullari kabi yondashuvlar bayon etilgan. Shuningdek, jamoaviy va individual ishlashni tashkil qilish, diagnostik testlar yordamida bilimlarni baholash va o'quvchilarning ehtiyojlariga mos ta'limni ta'minlash usullari ko'rib chiqilgan. Ushbu usulblar o'quv jarayonining samaradorligini oshirish va o'quvchilarning matematik bilimlarini mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi.

**Kalit so'zlar:** Matematika o'qitish, ilmiy usulblar, nazariy asoslar, amaliy mashg'ulotlar, vizual yondashuv, matematik fikrlash, muammoli ta'lim, jamoaviy ish, individual yondashuv, diagnostik testlar, ta'lim samaradorligi.

O'quvchilar matematikaga bo'lgan qiziqishlarini oshirish, ularning matematik qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadida sinfdan tashqari mashg'ulotlarga e'tibor kuchaytirildi. Bu sohada maktablarda matematika to'garaklari va ularning yangi ko'rinishlari rivojlantirildi.

Matematikadan maktabdan tashqari uyushtirilgan tadbirlardan turli saviyada o'tkaziladigan matematik olimpiadalar muxim ahamiyatga ega bo'ldi. Bu muhim ishda ko'plab matematiklar faol qatnashdilar.

1966-yildan boshlab maktabda matematika ta'limini fan, texnika va madaniyatning rivojlanish talablari bilan muvofiqlashtirish barcha o'qitish bosqichlarida fanlarning uzvish aloqadorligi ta'minlash, o'qish yillariga materialini ratsional taqsimlash, VI – sinfdan fanlarni o'qitishni boshlash, o'quv rejasini va dasto'rini ikkinchi darajali materiallardan xalos etish ishi boshlandi. Shunga ko'ra yangi o'quv dasturi ishlab chiqildi.

IV – V sinflarda arifmetika va geometriya bo'yicha boshlang'ich ma'lumotlar hamda manfiy sonlar, harfiy belgilashlar, oddiy tenglamalarni yyyechish qaralar edi.

VI – VIII -sinflarda algebra kursi, IX – X sinflarda algebra va analiz asoslari kursi o'rganiladigan bo'ldi. Geometriya kursi VI sinfdan boshlab muntazam o'rganila boshladi.

Yangi dastur bo'yicha darsliklar yaratildi: IV – V sinflar matematika va VI – VIII sinflarda algebra A.I.Markushevich taxriri ostidagi darsliklari bo'yicha; geometriya bo'yicha



VI – VIII sinflar uchun geometriya, algebra va analiz asoslari A.N.Kolmogorov taxriri ostidagi darsliklar bilan, IX – X sinflar geometriyasi Z.A.Skopets tahriri ostidagi darsliklar bo‘yicha o‘qitila boshladi.

Mazkur dasturlarga o‘tish 1970 – 71 o‘quv yilidan boshlab amalga oshirildi. Ko‘pgina maktablarda yangi dasturlarga o‘tish 1974 – 75 o‘quv yilida tugallandi. 1966 yil maktab islohining asosiy xususiyatlaridan biri o‘quv rejasi soatlariga VII – X sinflar o‘quvchilari uchun fakultativ mashg‘ulotlarning kiritilishi bo‘ldi. Bu kurslar matematik yangi chuqur o‘rganish va o‘rta maktab ba‘zi tushunchalarni kengroq o‘tishga mo‘ljallangan edi.

Yangi dasturlar bilan o‘qitish tajribasi uning umuman muvofiqligini ko‘rsatgan bo‘lsada, asosan materialning ko‘pligi oqibatida vujudga kelgan kamchiliklar mavjudligini namoyon qildi. Akademik L.S.Pontryagin raxbarligida komissiya ishi natijalari bo‘yicha dasturda yangi o‘zgarishlar kiritildi. Chunonchi, to‘plamlar nazariyasi tushunchalari chiqarib tashlandi. Geometriyadan o‘quv qo‘llanmasi sifatida VI – X sinflar uchun A.V.Pogorelovning darsligi qabul qilindi. Shuningdek boshqa darsliklar ham qaytadan ishlab chiqildi. Lekin bu ishlar matematika o‘qitishdagi qiyinchiliklarni bartaraf etishga olib kelmadi.

1984-yildan maktabda matematik ta‘limni rivojlantirish ishining mazmuni qayta ko‘rib chiqila boshladi. Shu asosda ma‘lum tadbirlar amalga oshirildi, matematika bo‘yicha bazis o‘quv rejasi, maktabda matematika ta‘limi konsepsiyasi ishlab chiqildi hamda maktablar uchun paralel matematika darsliklari qabul qilindi.

O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng xalq ta‘limi tizimi milliy istiqloq, respublikamizning buyuk kelajagini yaratuvchi hozirgi yoshlarga puxta, jahon andozalariga mos bilimlar berish bo‘yicha katta ishlar boshlab yuborildi, jumladan matematika fani bo‘yicha yangi ta‘lim konsepsiyasi, Yangi dastur qabul qilinib, respublikamizning ko‘p yillik tarixiy, ilmiy va madaniy merosiga yo‘g‘rilgan va bugungi kun talablariga javob bera oladigan darsliklar yaratish va chop etishga kirishildi.

Matematika o‘qitish uslublari pedagog va metodistlar tomonidan quyidagicha klassifikatsiyalangan:

- 1) Og‘zaki so‘z uslublari:
  - a) hikoya qilib;
  - b) tushuntirish;
  - d) savol-javob;
  - e) qisman leksiya;
- 2) Ko‘rgazmalilik usullari:
  - a) ellyustratsiya (ko‘chirma olish);
  - b) demonstratsiya (namoyish qilish);
- 3) Ilmiy bilish uslublari:
  - a) abstraktlashtirish;



- b) konkretlashtirish;
- d) umumlashtirish;
- e) analiz va sintez;
- f) induksiya va deduksiya;
- g) analogiya va taqqoslash;
- h) eksperiment (tajriba).

Logika kursidan ma'lumki, ayrim yoki xususiy ma'lumotlarga tayanib, umumiy xulosa chiqarish - induksiya deb ataladi.

Induksiya bir-biriga o'xshash ko'p faktlarni tekshirishdan keyin ham noto'g'ri xulosaga olib kelishi mumkin.

Bizga ma'lumki, matematika fanini o'rganadigan ob'ektiv materiyadagi narsalarning fazoviy shakllari va ular orasidagi miqdoriy munosabatlardan iboratdir. Ana shu shakllar orasidagi miqdoriy munosabatlarni aniqlash jarayonida matematiklar izlanishning ilmiy metodlaridan vosita sifatida foydalandilar. Matematikadagi izlanishning ilmiy metodlari bir vaqtning o'zida matematikani o'qitishdagi ilmiy izlanish metodlari vazifasini ham bajaradi. O'qitishdagi ilmiy izlanish metodlari quyidagilardan iboratdir.

1. Tajriba va ko'zatish;
2. Taqqoslash;
3. Analiz va sintez;
4. Umumlashtirish;
5. Abstraksiyalash;
6. Konkretlashtirish;
7. Klassifikatsiyalash.

### **XULOSA**

Matematika o'qitishning ilmiy uslublari o'quvchilarning mavzuni chuqur tushunishi va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishi uchun asosiy vosita hisoblanadi. Maqolada keltirilgan nazariy yondashuvlar, amaliy mashg'ulotlar, vizual materiallardan foydalanish va muammoli ta'lim kabi uslublar o'quv jarayonini samarali tashkil etishga yordam beradi.

Shuningdek, jamoaviy va individual ishlashni uyg'unlashtirish, diagnostik testlardan foydalanish, hamda mantiqiy va analitik fikrlashni rivojlantirish o'quvchilarning ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu usullarni qo'llash nafaqat matematik bilimlarni o'zlashtirishni, balki o'quvchilarning ijodiy va mustaqil fikrlash qobiliyatlarini ham shakllantiradi. Bu esa zamonaviy ta'limning asosiy maqsadlaridan biridir.



**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :**

1. Jumayev E.E. Boshlang'ich matematika nazariyasi va metodikasi. (KHK uchun) Toshkent. “Turon iqbol” 2012 yil.
2. Jumayev M.E. va boshq. Birinchi sinf matematika daftari. Toshkent. “Turon Iqbol” 2017 yil., 64 bet
3. Tadjiyeva Z.G' va boshqalar. Boshlang'ich sinflarda matematikadan dars samaradorligini oshirishda tarixiy materiallardan foydalanish. Toshkent. TDPU, 2008., 96
4. W W W . tdpu. uz
5. W W W . pedagog. uz
6. W W W . Ziyonet. uz

