

## FANNING RIVOJLANISH TARIXINI O'RGANISH

*Mansurova Zulfiya Rovshanovna*  
*Samarqand viloyat Ishtixon tumani*  
*Ishtixon pedagogika kolleji*  
*Umumkasbiy fanlar o'qituvchisi*

**Annotatsiya** : ushbu maqolada matematika fanining rivojlanish tarixi va matematika fani rivoji uchun hissa qo'shgan olimlar haqida so'z yuritilgan .

**Kalit so'zlar** : rivojlanish tarixi, tarixiy materiyallar, arifmetik amallar, o'nli sanoq sistemasi.

O'quvchilarning fan asoslarini mustahkam o'zlashtirishlarini ta'minlash, ularda to'g'ri ilmiy dunyoqarashni shakllantirish , ijodiy bilish qobiliyatlarini o'stirishda o'qituvchining dars o'tishi va foydalangan o'qitish usullari muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi ta'lim jarayonida o'qituvchilar tomonidan o'quvchilar bilimni umumlashtirishga urg'u berilyapti. Bu o'z navbatida o'quvchilarning bilim sifatini oshirish ,ularning fikrlash qobiliyatini o'stirish bilan bog'liq. O'quv jarayonida bilimlarni umumlashtirish quyidagi ikki masala orqali hal etiladi :

- 1) Bilimlarni chuqurroq tushunish va o'zlashtirish.
- 2) Fikrlashning ma'lum yullarini shakllantirish.

O'quvchi matematika tarixi masalalarini o'rganayotganda fan taraqqiyotiga hissa qo'shgan yurtdoshlarimiz yoki chet el olimlarining tarjimai holi, faoliyati haqida tanishishi orqali axloqiy va g'oyaviy jihatdan tarbiyalanadi.

Yoshlarning yetuk va raqobatbardosh mutaxassis bo'lib yetishishi ko'p jihatdan ularning fan asoslarini chuqur egallashiga bog'liq. Uzluksiz ta'lim tizimida o'qitiladigan fanlarni yaxshi o'zlashtirishda fanlarning rivojlanish tarixi bilan tanishib borish ,fan taraqqiyotiga hissa qo'shgan olimlar, ularning hayot yo'li, o'sha davrdagi shart-sharoitlar haqida ma'lumotlar berish o'quvchi - yoshlarning fanga bo'lgan qiziqishini oshiradi . Ayniqsa , tabiiy fanlarning kelib chiqishi ,rivojlanish tarixini o'rgatish o'quvchiga fanga nisbatan ishtiyoq o'yg'otadi. Bunda fanga oid tarixiy materiallar o'quvchilarning yoshiga mos va qiziqarli yetkazib berilishi kerak.

Pedagogika kollejlarda matematika fanini o'qitishda o'quvchilarga arifmetik amallar belgilarini o'rgatish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur arifmetik amallar belgilari matematik tengalama va boshqa amallarni yechishda qo'l keladi.

Bilamizki, arifmetik amallar belgilari matematika faniga birdaniga kirib kelgan emas. Matematika fani taraqqiyotida buyuk matematik, astronom Abu Abdullo Muxammad ibn Muso al Xorazmiyning xizmati katta bo'lgan . U tufayli o'nli sanoq sistemasi butun dunyoga tarqalgan. Yer yuzidagi xar bir savodli kishi

1,2,3,4,5,6,7,8,9 va 0 sonlarini biladi, boshlang'ich ma'lumoti borlar esa bu raqamlar bilan sonlar ustidagi to'rt arifmetik amalni bajarishni uddalay oladi.

Ulug' bobokalonimiz yaratgan bu sistema Yevropada x-asrda ham ma'lum emasdi. Evropaliklar bu haqda al-Xorazmiyning "Hind hisobi haqida" kitobi tufayli tanishishgan. Kitob arab tilida yozilgani uchun mazkur sanoq sistemasi "arab raqamlari" nomini olgan.

Shuningdek, arifmetikaga oid asarida al-Xorazmiy birinchi bo'lib arab tilida "o'nli" pozitsion sanoq sistemasi va undagi asosiy amallarni ifodalab berdi.

Matematika fanini o'qitishda arifmetik amallarning belgilari quyidagilardan iborat.

"+" va "-" – qo'shish va ayirish belgilari italiyalik olim Leonardo da Vinchi xamda nemis olimi Vidman asarlarida qo'llanilgan.

2. "x" – ko'paytirish belgisi 1691 yilda ingliz olimi U.Outred asarida,

":"-bo'lish belgisi 1684 yilda nemis matematigi Leybnis asarlarida qo'llanilgan.

3) "="- tenglik belgisi 1557 yil ingliz olimi R.Rikkardoning matematikaga oid nazariy asarlarida uchraydi. <va> belgilari 1631 yilda ingliz matematigi P.Gariyot asarlarida mavjud.

Yevropada ilmiy asarlar, hatto terminologiya lotin tilida bo'lgan Rossiyada ham o'z vaqtida lotin terminlari ishlatilgan. Masalan, Magniskiy "Arifmetika" asarida qo'shishni "additio", ayirishni "subtraktio", ko'paytirishni "multiplikatsio", bo'lishni "divizio" kabi terminlar asosida qo'llagan.

Turkiston o'lkasida Chor Rossiyasi istilosidan ilgari ilmiy asarlar arab yoki fors tilida yozilgan bo'lib, tamomila arabcha terminologiya ishlatilardi. Hatto mustamlakachilikning ilk yillarida "to'g'ri chiziq" o'rniga arabcha "hatti mustaqim", "egri chiziq" o'rniga "hatti munxani", "uchburchak" o'rniga "musallas", "burchak" o'rniga "zoviya" atamallari qullanilgan.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M. Asadova. O'rta Osiyolik olimlarning matem atikaga doir ishlari. «O'qituvchi», T., 1984.
2. E. I. Berezkina. Matematika Drevnogo Kitaya. «Nauka», M., 1980.
3. B. L. V a n- d e r V a d e i. Probujdayushaya nauka. Matem atika drevnogo Egipta, Vavilona i Gretsii. «F izmatgiz», M., 1959.
4. M. YA. Vygodskiy. Arifmetika i algebra v drevnem mire. «Nauka», M., 1967.
5. E. Kolman. Istoriya matematiki v drevnosti, «Fizmatgiz», M., 1961.
6. S. X. S i r a j i d d i o v. Xorezmi — vydayu shysya m a- ; tematik i astronom srednevekovya. «Prosveshchenie», M., 1983.
7. Mirzaaxmedov M.A. va boshqalar. Matematika. 10-sinf. Darslik – T.: MChJ "Eekstremum press", 2017 y.

8. . Ishmuxamedov R.J., Yuldashev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar.– T.: “Nihol” nashriyoti, 2013, 2016.–279b.
9. Yo'ldoshev. J.G'. Usmonov.S. Ilg'or pedagogik texnologiyalar.– T.:O'qituvchi,2004.–101 b.
10. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar (ta'lim muassasalari pedagog–o'qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar). – T.: Iste'dod, 2008.–180 b.
11. Yuldashev Z.Yu. Sh. I. Boboxujaev. Innovatsionnye metody obucheniya: Osobnosti keys-stadi metoda obucheniya i puti ego prakticheskogo ispolzovaniya/ Tashkent. “IQTISOD-MOLIYA”, 2006. 88 s.
12. Abduqodirov A.A. va boshqalar. «Case-stady» uslubi: nazariya, amaliyot va tajriba.-T.: Tafakkur qanoti, 2012.-134 b.