

## BOSHLANG'ICH SINIF MATEMATIK TUSHUNCHALARI VA ULARNING TARIXI

Normurodova Hilola

Termiz davlat pedagogika instituti 4-bosqich talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13899895>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada boshlang'ich sinfda o'tiladigan matematika mavzularining tarixi va ular haqida ma'lumotlar keltirilgan. Natural sonlar va raqamlarning bir-biridan farqi, qay holatlarda ishlatilishi va shu kabi tushunchalar mavjud

**Kalit so'zlar:** Natural son, figura, predmet, Vavilon, Xitoy, Hindiston, Misr, G. Kantor.

### ELEMENTARY MATHEMATICAL CONCEPTS AND THEIR HISTORY

**Abstract.** This article presents the history of mathematics subjects taught in primary school and information about them. There are differences between natural numbers and numbers, in which cases they are used, and similar concepts

**Key words:** Natural number, figure, object, Babylon, China, India, Egypt, G. Kantor.

### ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ИХ ИСТОРИЯ.

**Аннотация.** В данной статье представлена история изучения математических тем в начальной школе и информация о них. Существуют различия между натуральными числами и числами, в каких случаях они используются, и подобные понятия.

**Ключевые слова:** Натуральное число, фигура, предмет, Вавилон, Китай, Индия, Египет, Г. Кантор.

Matematika, barcha fanlar qatori, butun borliqda yuz beradigan barcha jarayonlarni o'rganadi. Bundan, sodir bo'ladigan bu jarayonlarni matematik ifodasi mavjud, degan xulosa kelib chiqishi tabiiy.

Masalan, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, samolyotning parvozi, o'quvchilarning harakati, havo harorati va turli iqtisodiy masalalar maxsus tenglamalar orqali o'rganiladi. Ayniqsa, narsalarning rangi, og'irligi va zichligi qanday bo'lishidan qat'i nazar, ularning geometrik xossalarni matematikaning bo'limi bo'lgan geometriya fani tekshiradi va o'rgatadi.

Son va amallar biror kishi tomonidan o'ylab topilmagan. Dalada ekin ekish, maydonni sug'orish, podadagi hayvonning uyga qaytib kelishini aniqlashda qadim-qadimda odamlarga arifmetik bilimlar zarurati tug'ilgan, qo'rada qancha qo'y borligini, omborda necha qop bug'doy borligini bilish zarur boigan.

Qadimda odamlar sanashni bilmaganlar, mana, necha ming yillardan keyin molboqar loydan har bir qo'yga mos jism tayyorlagan. Bir kunda qo'yni yo'qolmaganligini bilish maqsadida qo'y qo'raga kirayotganda tayyorlangan jismlar bir tomonga o'tsa, cho'pon bemalol uyquga ketgan. Bundan tashqari, odamlarda qo'ydan tashqari sigir, echkilar boigan. Shuning uchun tuproqdan boshqa figuralar yasashga to'g'ri kelgan. Yer egalari esa loydan yasalgan figuralar, mayda toshlar yordamida hosilning hisob-kitobini qilgan. Omborda necha qop bug'doy borligi, qaymoqdan kuydirib olingan yog'ning miqdorini bilganlar. Narsalarni qo'shish va ayirish yordamida qo'shish va ayirishga doir sodda masalalarni yechganlar. Loydan yasalgan figuralarni va mayda toshlarni bir joydan ikkinchi bir joyga qo'yish mumkin qadar yetarlicha mashg'ulot bo'lgan. Ming yillar o'tib odamlar predmetlarni qayta sanashni o'rgandilar.

Buning uchun ularga sonning nomini aytish haqida o'ylash zarurati tug'ilgan. Turli xalq va elatlarning tillarini o'rganish natijasida sonlarning nomi paydo bo'lgan. Masalan, odamlar uchun predmetning shakli katta rol o'ynagan, hisoblashda "ikkita tuxum", "ikkita tosh", "ikkita ko'z" va hokazo. Avval faqat 1 va 2 sonlar nomlandi.

Barmoqlar ajoyib hisoblash mashinasi vazifasini bajargan. Ular yordamida 5 gacha, agar ikki qoini olsak, 10 gacha sanash imkoni boigan. Keyin odamlar sanashda yana bir qadam qo'ydilar va 10 talab sanaganlar. Buning uchun birdaniga ko'p kishilarni jalb qilinganligi haqiqat.

Barmoqlar, sanash bilan bevosita bogliq bo'lib, qadimgi grek tilida "sanash" so'zi "beshtalash" ma'nosini bildiradi. Rus tilida "besh" so'zi "pyat", ya'ni q o i boiagi ma'nosini anglatadi. Angliyada esa 10 soni "barmoqlar" nomi bilan yuritiladi.

Demak, angliyaliklar qachonlardir barmoq bilan sanaganlar. Natural son tushunchasi matematikaning asosiy tushunchalaridan biridir. U butun matematika fani singari kishilar amaliy faoliyatlaridagi ehtiyojlar natijasida vujudga kelgan. Turlirtuman chekli to'plamlarni bir-biri bilan taqqoslash zarurati natural sonlarning vujudga kelishiga sabab bo'ldi. O'zining rivojlanish davrida natural sonlar tushunchasi bir nechta bosqichni bosib o'tdi.

Vaqt o'tishi bilan odamlar faqat sonlarni atashni emas, balki ularni belgilashni, shuningdek, ular ustida amallar bajarishni o'rganib oldilar. Qadimgi Hindistonda sonlarni yozishning o'zli sistemasi va nol tushunchasi yaratildi. Asta-sekin natural sonlarning cheksizligi haqidagi tasavurlar hosil bo'la boshladi. Natural son tushunchasi shakllangandan so'ng sonlar mustaqil obyektlar bo'lib qoldi va ularni matematik obyektlar sifatida o'rganish imkoniyati vujudga keldi.

Sonni va sonlar ustida amallarni o'rganish boshlagan fan "Arifmetika" nomini oldi.

Predmetlarni belgilashda 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 raqamlaridan foydalanilishi hech kimga sir emas. Eng kichik raqam, bu 1, keyingi raqamlar birni qo'shishdan hosil qilingan. Narsalarni sanashda foydalaniladigan sonlar natural sonlar deyiladi. Natural sonlar 1, 2, 3, ... ko'rinishida yoziladi. Verguldan keyin uchta nuqtani qo'yilishi natural sonlarning ketma-ket davom etishini bildiradi. Eng kichik son 1 raqami bo'lsa, eng kattasi mavjudmi? 1, 2, 3, ... yozuv "natural sonlar qatori cheksiz" degan ma'noni bildiradi. Biz o'nlik sanoq sistemasidan foydalanamiz. Raqamning qiymati turgan o'rni ifodalaydigan sonlarning yozuvi pozitsion sistema deyiladi. 0,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, va 9 raqamlari yordamida istalgan natural sonni yozish mumkin. 0 raqamini natural son emasligini yodda tutish kerak. Natural sonlarni o'ngdan 3 talab guruhga bo'lib o'qish mumkin.

Bu guruh sinf deyiladi. Biz birlar, minglar, millionlar va milliardlar, ya'ni birinchi to'rtta sonlar sinfidan foydalanib, matematikani o'rganamiz. 26 902 718 586 sonini o'qish uchun chapdan o'ngga navbat bilan har bir sinf sonini aytish va unga nomini qo'shish kerak, ya'ni "26 milliard 902 million 718 ming 586". Arifmetika qadimgi Sharq mamlakatlari Vavilon, Xitoy, Hindiston, Misrda vujudga keldi.

Bu mamlakatlarda to'plangan matematik bilimlar qadimgi Gretsiyada rivojlantirildi va davom ettirildi. Arifmetikaning rivojlanishiga asr o'rtalarida Hind, Arab dunyosi mamlakatlari va O'rta Osiyo matematiklari, XVIII asrdan boshlab esa yevropalik olimlar katta hissa qo'shdilar.

Natural butun sonlar to'plamini tuzishda uch xil yondashuv bor:

- 1) to'plamlar nazariyasi asosida;
- 2) aksiomatik usul asosida;
- 3) miqdorlarni o'lchash asosida.

XIX asrda G. Kantor tomonidan to'plamlar nazariyasi yaratilgandan so'ng, bu nazariya asosida natural sonlar nazariyasi yaratildi. Bu nazariya asosida chekli to'plam va o'zaro bir qiymatli moslik tushunchalari yotadi.

#### **REFERENCES**

1. K.Muhammedov "Elementar matematikadan qo'llanma" "Sharq" nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati Toshkent-2008.
2. Erkin Ergashevich Jumayev "Boshlang'ich matematika nazariyasi va metodikasi" Toshkent "Turon-iqbol" 2010