



## “MENTAL ARIFMETIKA” TO’GARAK MASHG’ULOTLARINI OLIB BORISHDA “ABAKUS SSHYOTI”NING AHAMIYATI

**Kalekeeva Sarbinaz  
Turkmenbaevna**

**EMAIL:** [sarbinaz@mail.ru](mailto:sarbinaz@mail.ru)

Nukus shahar “Barkamol avlod”  
bolalar maktabining “Mental  
arifmetika” to’garagi rahbari

**ABSTRACT:** Har bir ota-ona farzandining yetuk inson bo’lib voyaga yetishini istaydi. Ana shu orzu umidlarimizning ro’yobga chiqishi uchun bugungi kunda barcha shart-sharoitlar mavjud. Bilimga chanqoq bolalarimiz ham maktabda ham maktabdan tashqari ta’lim muassasalarida ehtiyojlari darajasida tahsil olishmoqda.

**KEYWORDS:** “Mental arifmetika”, to’garak, ishonch, diqqat, xotira.

### 1. INTRODUCTION

“Barkamol avlod” bolalar maktablarida tashkil etilgan “Mental arifmetika” to’garaklari bolalarimizning fikrlash qobiliyatlarini juda tez va antiqa hisoblash malakasini shakllantirishga xizmat qiladigan maskanlardan biri.

Mental arifmetika - bolada juda tez og’zaki hisoblash aqliy qobiliyatlarini rivojlantiradigan metodika bo’lib, har bir mashg’ulotda birnecha daqiqali jismoniy mashqlar, barmoqlar uchun o’yinlar, aqliy gimnastika tadbiriq etiladi.

To’garakning asosiy vazifalaridan biri bolaning bosh miyasining o’ng va chap yarimsharlarining baravar ishlashini ta’minlash, o’ziga ishonch, diqqat, xotira, ijodiy fikrlash, kuzatuvchanlik, hayoliy fikrlash kabi fazilatlarini rivojlantirish hisoblanadi [1].

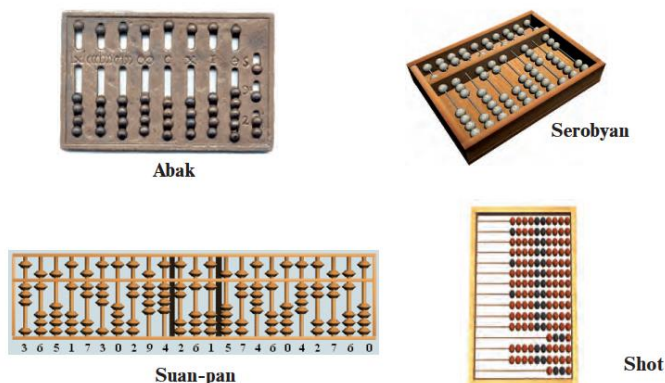
Shuni ta’kidlab o’tish joizki, bolalar Mental arifmetika mashg’ulotida asosan “Abakus” (1-rasm) deb nomlangan sshyot orqali arifmetik amallar bajarishni o’rganadi.

Shu yerida “Abakus” hisoblash vositasi haqida tarixiy ma’lumotlarga to’xtab o’tish joizdir. Odomzot hisoblashga zarurlik seza boshlagan dastlabki davrlarda hisoblash vositasi sifatida barmoqlardan foydalangan. Lekin bu usulda hisoblash samarali bo’lmagach ular hisoblashning yangi usullarini o’ylab topa boshladilar.

### 2. MAIN PART

Birinchi hisoblash vositalari eramizdan 5-6 asr avval foydalanilgan tauoqcha “Birka” bo’lgan. Birka – taxtacha bo’lib, tayaxchalar yordamida belgi qo’yib, bir narsaning hisobini olish maqsadida foydalanilgan. Yunonlar esa eramizdan 5-4 asr ilgari “Abak” hisoblash vositasini o’ylab topganlar. Abak

singari hisoblash vositalari boshqa xalqlarda ham foydalanilgan. Yaponlarda "Serobyana", Xitoylilarda "Suan-pan", Ruslarda "Rus sshyoti" -hisoblashni osonlashtirishga xizmat qilgan [2].

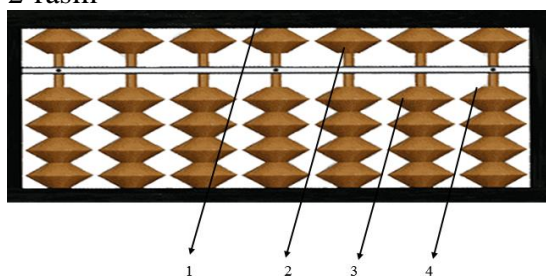


1-rasm

"Abakus" sshyoti "Mental arifmetika" to'garak mashg'ulotlarini olib borishda katta ahamiyatga ega. 2-rsmda ko'rsatilganidek qalamni qo'limizga ushlab kerak. Abakus sshyotini ikki tomondan ikki qo'l bilan ushlab kerak.



2-rasm



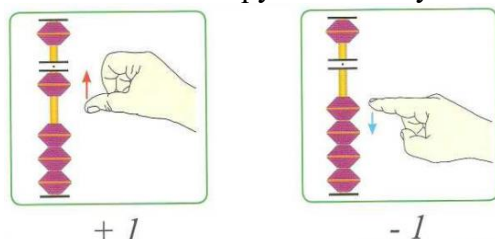
3-rasm

Tashqari qoplamasi  
 Yuqori qator businkalari  
 Pastki qator businkalari  
 Qiymat chizg'ichi

Abakus sshyoti businkalari 3-rasmda ko'rsatilganidek joylashtirish kerak ya'ni, tepa businkalari abacus sshyoti qoplamasining tepa qismiga tegishi va pastki businkalarning pastki qoplamaga tegib turgan holatida taxlash kerak. Endi abakus arifmetik amallarni bajarish uchun tayyor holatga keldi. O'rtada joylashgan qiymat chizig'iga businkalar yuqoridan ham pastdan ham tegib turgani yo'q.

Demak abacus sshyoti "nol holati"da. Shuni yodda tutish lozimki, abacus sshyotida hisoblashni boshlash uchun abacus sshyoti nol holatida bo'lishi shart. Abakus sshyotiga 1-4 sonlarini yozish uchun pastki businkalardan foydalanamiz. Hisoblashni chap tomondan 1-ustundan boshlaymiz. Bu yerda ham yodda saqlash shart bo'lgan qoida mavjud. Pastda joylashgan businkalar hardoi qo'limizning bosh

barmog'i yordamida qiymat chizg'ichiga tegkuniga qadar yuqori ko'tariladi. 4-rasmda ko'rsatilganidek, bosh barmog yordamida 1 sonini hosil qildik. Demak, pastki businkalarni bosh barmog yordamida qo'shish amalini va ko'rsatkich barmog yordamida ayirish amalini bajaramiz [3].

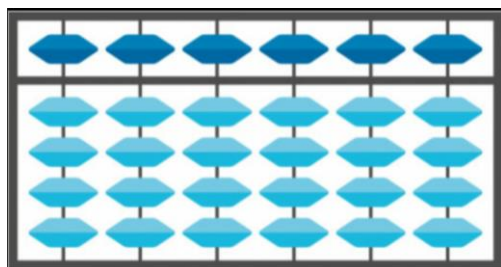


4-rasm

2 sonini yozish uchun 2 businka qiymat chizg'ichiga tegishi kerak. 3 ni yozishda 3 ta, 4 ni yozishda esa 4 ta tosh ishlatiladi. Bu jarayon faqat 1 ustunda olib borilayotganini ko'rish mumkin.

Bundan shunday xulosa qilish mumkinki, 1-ustunda joylashgan businkalar bir xonali sonlarni, 2-ustundagi businkalar o'nlik sonlarni, 3-ustundagi businkalar yuzlik sonlarni va.h. ifodalaydi.

Mental arifmetika dars mashg'ulotlari mobaynida bolalar abakus ssyotida businkalarni qo'shish va ayirish amallarini o'rgangandan so'ng shu jarayonni "Abacus taxtasi"da (5-rasm) bajarish o'rgatiladi.



5-rasm Abakus taxtasi

Abakus taxtasi - bolalarning geometrik shakllarni qabul qilib olishini ta'minlab beradi. Bu taxtadagi har bir businkani o'zi hayolida qiymat chizg'ichiga qadar siljitadi. Misol:  $2+2-1-2+3-1$

Sonlarni eshitganidan bola barmoqlari bilan hayolida businkalarni o'rnidan siljitishni boshlaydi. Har bir businkaning turgan joyini yodida saqlab qoladi va javobini so'rashganida, shu businkalar turgan joyini adashmasdan aytishadi.

Har bir dars mashg'ulotida o'rgatilgan formulalar asosida abakus taxtasidan faol foydalanishni o'zlashtiradi. Bola endi buyuk adiblarning yoki o'zi yod olgan she'rlarni aytib turgan holda misol yechish bosqichini o'zlashtiradi.

### 3. CONCLUSION

Bu usulda o'qituvchi misolda berilgan sonlarni ketma ket aytib turadi. Bola bu jarayon vaqtida ham o'zi avval yod olgan she'rini aytib turadi ham o'qituvchining aytayotgan sonlarini eshitadi ham abakus taxtasiga qarab turgan holda businkalarni o'rnidan siljitib, misolni yechadi.



## INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION, INTEGRATION AND EDUCATION

Web: <http://summusjournals.com/> ., **Publisher** OOO "SUMMUS"

### "INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODERN INNOVATIVE EDUCATION, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY: PROBLEMS, ANALYSIS AND FOREIGN EXPERIENCE"

#### REFERENCES

1. Raximova G., Xoliqov A., "Mental arifmetika" to'garagi o'quv dasturi T.: -2018.,
2. Boltayev B., Azamatov A. va boshqalar. Informatika va hisoblash texnikasi asoslari 8-sinlar uchun darslik. T.: -2015.,
3. Ertash S., "Ментальная арифметика" М.: -2015.