

## **BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA MENTAL ARIFMETIKA AMALLARINI QO‘LLASHNING AHAMIYATI**

*Andijon viloyati Andijon tumani*

*13-umumiy o'rta ta'lim maktabi boshlang'ich sinf o'qituvchisi*

***Turgunova Odinaxon***

**Annotatsiya:** maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining og‘zaki hisoblash texnikalarini rivojlantirishning mental arifmetikasi orqali yondashish usullari yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** arifmetika, mental arifmetika, cho‘t, arifmetik amallar, “Mental arifmetikaning sirlari”.

So‘nggi yillarda mamlakatimizda ta‘lim tizimiga katta e‘tibor qaratilmoqda. Xususan, xususiy maktablar ochilishiga ruxsat berilganligi hamda nodavlat ta‘lim muassasalarining erkin faoliyat yuritilishiga keng yo‘l ochilganligi ta‘lim tizimida ham erkin raqobatning vujudga kelishiga olib keldi. Tabiiyki, raqobat bor joyda izlanish, yangilikka intilish, bu izlanishlarning natijasida yuqori sifatga erishiladi. Xususiy maktablarning hamda nodavlat ta‘lim muassasalarining ta‘limga “**Mental arifmetika**” kabi o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi, xotirasini mustahkamlovchi innovatsion dasturni olib kirilishi, endilikda ta‘limda eski tizimda ishlab bo‘lmazligini, ta‘limga yuqoridagidek chet el tajribasida sinalgan innovatsion dasturlarni kiritish zarur ekanligi ko‘rinib qoldi. **Arifmetika** (lotincha arithmos – son) - sonlar, sonli to‘plamlarda berilgan amallar( *qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish va bo‘lish*)ni o‘rganuvchi fan. Sonlar yordamida beriladigan misol va masalalar o‘ziga xos sodda usullarda yechiladi. Arifmetika deganda son tushunchasining paydo bo‘lishi va rivojlanishi, hisoblash usullari va hisoblash qurollari takomillashuvi va turli tarzdagi sonlar bilan amallar bajarish tushuniladi.

**Mental arifmetika** bu

- turli xil matematik amallarni, asosan, qo‘shishdan boshlab, asta sekinlik bilan keyin ayirishga undan keyin esa, ko‘paytirish, bo‘lish kabi goh sodda, goh murakkab amallarni oz fursatda miyada hisoblashni anglatadi. Nafaqat miyada, balki barmoqlar yordamida, cho‘tlar yordamida ham osonlik bilan ma‘lum formulalar yordamida hisoblash demakdir. Mental arifmetika dastlab Xitoy va Yaponiyada o‘ylab topilgan bo‘lib, amalga joriy etilgan. Keyinchalik boshqa mamlakatlarga ham kirib kelgan. Ushbu dastur 4 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan bolalarni abakus yordamida hayolda hisoblashga, hamda o‘ng va chap qo‘l barmoqlari bir vaqtda tez harakatlanishi miya o‘ng va chap yarim sharlarining uyg‘unlikda ishlashiga asoslangan aqlni rivojlantirishning o‘ziga xos uslubidir. Mental arifmetika bilan shug‘ullangan bolaning miyasida quyidagi jarayon sodir bo‘ladi. Abakusda oddiy amal bajarish jarayonida miyaning chap qismi neyronlarda hisoblash amali bajarilishiga javob beradi, o‘ng qismi esa motorika uchun, ya‘ni qo‘l harakatlarini boshqaradi. Miya o‘rtasi esa raqamlarni eshitishni o‘z boshqaruvi ostida ushlab turadi. Shu sababdan mental arifmetika bilan shug‘ullangan bolalarda miyaning o‘ng va chap yarim sharlari birgalikda faoliyat olib boradi. Bu mashg‘ulot bilan shug‘ullangan bolalar nafaqat matematika, balki boshqa fanlarni ham mukammal o‘zlashtira boshlaydi. Ularning xotirasi mustahkamlanadi. Mental arifmetikani o‘rgatishda bir qancha o‘quv qo‘llanmalari mavjud bo‘lib, ularda, asosan, bolaning yoshidan kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan, ya‘ni ular bosqichma- bosqich murakkablashib boradi. Avval turli xil shakllar bilan ifodalanadi, keyin esa raqamlar, formulalar aks etadi. Misol uchun: Artur Benjamin va Mixail Shermerlarning **“Mental arifmetikaning sirlari”** kitobi bunga yaqqol misol bo‘la oladi. Bu kitoblarning inglizcha va ruscha variantlari bo‘lib, ular sodda, tushunarli qilib, misollar yordamida keltirib o‘tishgan. Bundan tashqari ko‘plab kitoblarda turli xil rangli rasmlar keltirilgan bo‘lib, bolalarning ranglarni, shakllarni farqlay olishlariga yordam beradi. Mental arifmetika dasturi bilan shug‘ullangan bolalarda quyidagi qobiliyatlar rivojlanadi:

- diqqatni jamlay oladi;

- ijodiy fikrlash qobiliyati ortadi;
- tasviriy xotira kuchayadi;
- tinglash va kuzatuv shakllanadi;
- o‘qish va anglash qobiliyati yaxshilanadi;
- hayolda qo‘shish, ayirish, ko‘paytirish va bo‘lish amallarini tez, oson va aniq bajara oladi;
- xorijiy tillarni yaxshi o‘zlashtiradi.

Mental arifmetika bo‘yicha ta’lim olayotgan bolalar nafaqat matematikadan, balki boshqa fanlardan ham muvaffaqiyatga erisha oladilar. Bu dasturni o‘rganish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi. Dastlabki bosqichlari: qo‘shish –ayirish va ko‘paytirish -bo‘lish hisoblanadi. Sonning kvadrat va kub darajasini hisoblash dasturning so‘nggi bosqichi hisoblanadi. Quyida mental arifmetikaga oid bir qancha misollar berilgan. Bu misollar orqali bolalarga arifmetik amallarni oson yechish usullarini o‘rgatish mumkin. Quyidagi muammoni tasavvur qilamiz:

$$32 \times 11$$

Ushbu muammoni hal qilish uchun faqat raqamlarini qo‘shishimiz kerak

$$3 + 2 = 5,$$

so‘ngra 2 va 3 o‘rtasida 5 ni qo‘yiladi. Mana bizning yechim: 352 Javob: 352

Qanday osonroq bo‘lishi mumkin? Yana bir misol orqali ko‘rishimiz mumkin.

$$53 \times 11$$

$5 + 3 = 8$  bo‘lgani uchun javob juda oddiy: 583

Javob: 583

Xulosa qilib aytganimizda, mental arifmetika dasturini mukammal o‘zlashtirgan bolalardan kelajakda daholar yetishib chiqadi. Intellektual, ya’ni ijodiy qobiliyati ortadi. Shu sababdan maktablarda boshlang‘ich sinflarda mental arifmetika saboqlari soatlari yoki sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda joriy etilsa, o‘quvchilarning ta’lim sifatlarida yuqori natijaga erishiladi.