

**BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI MANTIQUIY TAFAKKURINI
RIVOJLANTIRISHDA MENTAL ARIFMETIKANING O'RNI
РОЛЬ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ В РАЗВИТИИ ЛОГИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**THE ROLE OF MENTAL ARITHMETIC IN THE DEVELOPMENT OF
LOGICAL THINKING OF ELEMENTARY STUDENTS**

Burxonov Shovqiddin Sherali o'g'li
Jizzax davlat pedagogika universiteti
Sirtqi bo'lim o'qituvchi

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarini mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda "Mental arifmetika"ning ahamiyati haqida ma'lumot keltirilgan.

Аннотация: В данной статье представлена информация о значении "ментальной арифметики" в развитии логического мышления младших школьников.

Annotation: this article presents information about the importance of "Mental arithmetic" in the development of logical thinking of elementary students.

Kalit so'zlar: Mantiqiy tafakkur, raqamli iqtisodiyot, mantiq, tasavvur qilish, analitik fikrlash, ijodiy fikrlash, o'quv vositasi, manfiy sonlar, iste'dod, rag'batlantirish, raqamlar yig'indisi.

Ключевые слова: логическое мышление, Цифровая экономика, логика, воображение, аналитическое мышление, творческое мышление, средство обучения, отрицательные числа, талант, стимулы, сумма чисел.

Keywords: logical thinking, digital economy, logic, imagination, analytical thinking, creative thinking, learning tool, negative numbers, talent, motivation, sum of numbers.

Bugungi kunda 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. "Mental arifmetika" kabi o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiruvchi, xotirasini mustahkamlovchi innovatsion dasturni olib kirilishi, endilikda ta'limda eski tizimda ishlab bo'lmashligini, 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.

Mental arifmetika dastlab Xitoy va yaponiyada o'ylab topilgan bo'lib, amalga joriy etilgan. Keyinchalik boshqa mamlakatlarga ham kirib kelgan. Ushbu dastur 4yoshdan 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 aqlning 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 eshtishni 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 shakillar 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.

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. “Yoshlikda olingan bilim-toshga o'yilgan naqsh kabidir”.

Har bir mamlakatning rivojlanishi va taraqqiyotida ilmga chanqoq kelajagi porloq yosh avlodning o'rni beqiyos. Shunday ekan, bugungi kunda bolajonlarni maktabgacha ta'lim muassasasi yoshidan boshlab mustahkam bilimli, zamon bilan hamnafas va jahon olimpiadalarida ham o'zini yo'qotmay, ishonch bilan qatnasha oladigan ruhda tarbiyalashimiz zarur. Zero, Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev Miromonovich yosh avlodning tarbiyasi va kelajagi uchun alohida e'tibor qaratmoqdalar. Bunga misol qilib, kundan-kunga yangicha va jahon bilan raqobatbardosh qilib qurilayotgan va yuksak salohiyatli pedagoglarga ega maktabgacha ta'lim muassasalari, Prezident maktablarini olishimiz ham bejizga emas.

Hozirgi kunda zamon varaqlariga muhrlangan Alisher Navoiy, Al-Xorazmiy, Al-Beruniydek yuksak ilm va xotiraga ega yosh avlod o'zining qobiliyatlari bilan bizni lol qoldirmoqda. Hatto 5-6-yoshli bolaning matematik misollarni miyasida kalkulyator kabi hisoblashiga qoyil qolmay iloji yo'q. Buning imkoni yo'q deysizmi? Albatta har bir ishning chorasi topilganidek, buning ham iloji bor. Bizga yaqin yillikda kirib kelgan “Mental arifmetika” o'quvchilarda diqqatni, faollikni, tezkorlik qobiliyatlarni rivojlantiradi. Texnologiyalar rivoji va raqamli iqtisodiyotni chuqur isloh qilish davrida yashayotgan ekanmiz, har bir bolaga kelajak avlodga shu kabi xislatlarni shakllantirishimiz zarur.

Mental arifmetika bu - san'at, aql-idrokni shakllantiruvchi dasturdir. Bu dastur yordamida o'qishda muvaffaqiyatlarga erishish, hayotiy motivatsiyalar yaratish o'z maqsadlarini aniq qo'ya olish va olg'a intilish kabi qobiliyatlar shakllana boradi. Mental arifmetika o'zi nima - qisqa vaqt oralig'ida mental arifmetika ancha rivojlanayotgan bo'lsa-da, biroq hali ko'pchilikdan bir xil savolni eshitib qolamiz.

“Mental arifmetika” o'zi nima? Buni tushuntirishning oson yo'li shundaki, masalan sportning istalgan turini olib qaraydigan bo'lsak, barchasida eng avvalo tanani chiniqtirish mashqlari olib boriladi sportchi jismonan tayyor formaga ega bo'lishi kerak. Hamda muntazam ravishda sportchilar ana shunday chiniqtiruvchi mashqlarni olib boradi. Hattoki, chempionlar ham

doimo sport formalarini saqlash ustida ishlashadi. Tinimsiz mashqlar va ko'nikmalar asl chempionning siri hisoblanadi. Intellektual yoshlar davrida ham miyamizni ishlatishimiz yuqori natijalarga erishishning muhim omili hisoblanadi. Buning uchun esa, miya faoliyatini rivojlantiruvchi effektiv mashqlar to'plami zarur. Mental arifmetikaning asosiy g'oyasi ham aynan bolalarda miya faoliyatini rivojlantirish, qobiliyatlarni paydo qilish, kreativlik ruhida kamol topishdan iboratdir.

Bir so'z bilan aytganda esa mental arifmetika - aqliy gimnastikaning tan olingan turidir. Mental arifmetika dasturi matematik amallarni miyada kalkulyatordan ham tezroq hisoblashni o'rgatadi. Shuningdek, bolada mantiq, tasavvur qilish analitik fikrlash, ijodiy fikrlash uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Bu dastur 4 yoshdan 16 yoshgacha bo'lgan bolalarning miya faoliyatining rivojlanishiga juda ham yaxshi samara beradi. Shu yoshda bolalar xotirasi barcha darslar va yangiliklarni mukammal darajada saqlay oladi. Dasturda asosiy ishlatiladigan o'quv vositasi abakusdir. Bu vosita bilan ishlayotganda o'ng va chap barmoqlarimiz baravar ishlagan holda, miyamizning o'ng va chap yarimsharlari ham baravar ishlaydi. Natijada miya mushaklari chiniqadi va ma'lumotlarni tezda o'zlashtirib oladi.

Abakusning bolaga beradigan oltita ajoyib foydasi konsentratsiya darajasini oshiradi. Hisoblashda yordam beradigan va arifmetik misollarni tezkor hisoblash usulidir. Abakusda hisoblashda aniqlik zarur. Abakus yordamida oddiy arifmetik amallarni o'rganish oson. Bundan tashqari, maktabgacha yoshdagi bo'lgan bolalar mental arifmetika bilan muntazam ravishda shug'ullanib borishsa, maktab davrida ularda raqamlarni yozish sonlarni tushunish bo'yicha muammolar kuzatilmaydi va bu bolalarga matematika asoslari va boshqa fanlarni o'zlashtirishda juda katta yordam beradi. Ularning kundalik faoliyatlarida konsentratsiya darajasini oshiradi. Nafaqat bu, yanada yaxshi va tezroq hisoblash ko'nikmalarini oshirishga yordam beradi.

Ma'lumki, miyaning ikkita yarim sharlari bor: o'ng va chap. O'ng yarim shar tananing chap tomonini, chap yarim shari esa o'ng tomonini boshqaradi. Aksariyat odamlarda chap yarim shar til va nutqni tartibga soladi, o'ng yarim shar esa nonverbal, ijodiy qobiliyatlarni boshqaradi. Xayolda ishlash usulida abakusni havoda tasavvur qilish metodikasi bolalarga miyadagi muammoning tasviriy ko'rinishini rivojlantirishga yordam beradi. Intensiv mashg'ulot orqali bu xotira quvvatini oshirishga yordam beradi. Bolalar abakus yordamida hisoblaganda ularning qo'llari, ko'zlari va miyalari birgalikda ishlaydi, miyalarida ko'rsatilgan harakatlarni eslab qolib, javobni qabul qilishda ikkilanmaydilar. Zero, zamon bilan hamnafas va mustahkam berilgan bilim yuksak marralar poydevoridir. Matematika fani bo'yicha o'quvchi, talaba va o'qituvchilar o'rtasida turli tanlovlar o'tkazib g'oliblarni munosib rag'batlantirish, olimpiada tizimini takomillashtirgan holda sovrindorlarga beriladigan mukofotlarni ko'paytirish muhimligi qayd etildi. O'qitish sifatini yangi bosqichga ko'tarish, matematika fanidan bilimlarni baholash bo'yicha milliy sertifikatlash tizimini joriy etish zarurligi aytiladi. Bunday sertifikat egasiga oliy o'quv yurtiga o'qishga kirishda matematika fanidan maksimal ball beriladi. Yuqori malakali pedagoglar va ilmiy darajali kadrlar tayyorlash tizimi samarasini oshirish. Matematika insitutida ilmiy daraja beruvchi kengashga to'liq mustaqillik berish lozimligi ko'rsatib o'tildi.

Shuningdek, Matematika fanining tamal toshini Al-Xorazmiy, Ahmad Farg'oniy, Abu Rayhon Beruniy kabi ulug' bobolarimiz qo'ygan. Bu bizning qonimizda bor. Bugun matematikani fanini rivojlantirishdan maqsadimiz - matematika bo'yicha raqobat muhitini yaratish, sanoat, muhandislik yo'nalishlari bo'yicha yetuk kadrlar tayyorlash", - dedilar Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev Miromonovich. Mutaxassislarning ta'kidlashlaricha, matematikani yaxshi

o'zlashtirgan o'quvchining tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi yuqori bo'ladi. U nafaqat misol va masalalar yechishda, balki hayotdagi turli vaziyatlarda ham tezkorlik bilan qaror qabul qilish, muhokama va muzokara olib borish, ishlarini bosqichma-bosqich bajarish qobiliyatlarini o'zida shakllantiradi. Matematiklarga xos fikrlash uni kelajakda amalga oshirmoqchi bo'lgan ishlar, tevarak-atrofdan sodir bo'layotgan voqea- hodisalar rivojini bashorat qilish darajasiga olib chiqadi. Zero, matematikani yuksak cho'qqiga olib chiqish biz yoshlarning qo'limizdadir. Bejiz aytilmagan: "Matematika fanlar ichra shox-uning sirlaridan bo'lingiz ogoh".

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bikbayeva N., Yangiyeva E., Girfanova K. To'rtinchi sinf matematika darsligi. Toshkent."O'qituvchi"-2017 yil.

2. Jumayev M.E. Boshlang'ich matematika nazariyasi va metodikasi(KHK uchun) Toshkent "Turon Iqbol" 2012-yil.

3. www.ziynet.uz.

4. Sidikova S. D. Theoretical and didactic principles of distance learning //ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL. – 2021. – T. 11. – №. 1. – C. 541- 548.

5. Shavkatovna S. D. THE IMPORTANCE OF DISTANCE LEARNING IN THE TEACHING OF" METHODS OF TEACHING MATHEMATICS". – 2021.

