

BOLALARDA ELEMENTAR MATEMATIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH NAZARIYASI

Omonova Gulandam Davlatovna

*Angren universiteti “Pedagogika va psixologiya ” kafedrasida o‘qituvchisi,
gulandomonova@gmail.com*

Annotatsiya. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishda bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish va maktabga tayyorlash, bolalarning matematik tushunchalarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirishi, ularning idrokini, ya’ni sensor tuyg‘ularini o‘stirish bilan bevosita bog‘liqdir. Matematik tushunchalarning qanchalik aniq va mustahkam bo‘lishi bolalar tafakkurining, ulardagi analiz va sintez, mantiqiy fikrlash, xulosa chiqarish jarayonlarining kuchli bo‘lishini ta’minlaydi. Matematik tushunchalar natijasida bolalar umumiy bilimlarni o‘rganish bilan birgalikda ularda o‘ziga bo‘lgan ishonch, mustaqil fikrlash, o‘z fikrini chiroyli ifoda eta olish kabi fazilatlar shakllanadi.

Kalit so‘zlar: Matematik tushuncha, psixologik, pedagogik, metodologik, maktabgacha tarbiya, matematik bilim, matematik fikrlash, abstrakt fikrlash, idrok, tafakkur, tasavvur, nutq, miqdoriy, fazoviy, mantiqiy.

Аннотация. В формировании математических представлений у дошкольников непосредственно связано с формированием у детей элементарных математических представлений и их подготовкой к школе, успешным усвоением детьми математических понятий, развитием их восприятия, т. е. чувственных чувств. Насколько ясны и основательны математические понятия, обеспечивает силу детского мышления, процессов анализа и синтеза, логического мышления, формирования выводов. В результате изучения математических понятий, наряду с усвоением общих знаний, у детей развиваются такие качества, как уверенность в себе, самостоятельное мышление, умение красиво выражать свои мысли.

Ключевые слова. Математическое понимание, психологическое, педагогическое, методическое, дошкольное образование, математические знания, математическое мышление, абстрактное мышление, восприятие, мышление, воображение, речь, количественное, пространственное, логическое.

Annotation.- In the formation of mathematical concepts in preschool children, it is directly related to the formation of elementary mathematical concepts in children and their preparation for school, the successful mastering of mathematical concepts by children, and the development of their perception, i.e. sensory feelings. How clear and solid mathematical concepts are, ensures the strength of children's thinking, the

processes of analysis and synthesis, logical thinking, and drawing conclusions. As a result of mathematical concepts, along with learning general knowledge, children develop such qualities as self-confidence, independent thinking, and the ability to express their thoughts beautifully.

Key words. Mathematical understanding, psychological, pedagogical, methodological, preschool education, mathematical knowledge, mathematical thinking, abstract thinking, perception, thinking, imagination, speech, quantitative, spatial, logical.

Kirish. Maktabgacha yoshdagi bolalarda MTTda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishda matematik tushunchalarni rivojlantirish mahsulining yuqori darajadagi yangiligi, unga erishish jarayonining o'ziga xosligi va aqliy rivojlanishga sezilarli ta'sir ko'rsatish bilan ifodalanadi. Matematik tushunchalarni rivojlantirishda bo'lgan barcha izlanishlar ikki asosiy yo'nalishda olib borilmoqda. Birinchi yo'nalishda matematik tushunchalarning o'ziga xos xususiyatlari ta'riflanadi. Shu nuqtai nazardan muammolarni o'rganishga ko'p olimlarning ishlari bag'ishlangan. Ularning g'oyalari bolaning turli fikrlashlari ularning oldida turgan yangi muammolarni mustaqil yechishga, chuqur bilimlarni tez egallashga, qulay imkoniyatga yengil o'tishga undaydi.

Mazkur maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarni elementar matematik tushunchalar bilan tanishtirishning didaktik asoslari hamda uslubiyati yoritiladi.

Matematik tushuncha — bu bola tomonidan atrof-muhitdagi miqdoriy, fazoviy, mantiqiy munosabatlarning ongli ravishda anglanishi va umumlashtirilgan obraz sifatida shakllanishidir.

Matematik tushunchalar o'z navbatida insoniyat to'plagan katta tajribani umumlashtirish natijasida yuzaga keladi va moddiy dunyoning tub mohiyatini aks ettiradi. Matematik tushunchalarni shakllantirish maktabgacha yoshdagi bolalarni matematikani o'rgatishga tayyorlash maktabning zarur predmetlaridan biri sanaladi.

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi va metodikasining bosh masalasi bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning didaktik asoslarini ishlab chiqishdan iboratdir. Bu o'z navbatida dunyoni chuqur bilish, fikrlashni rivojlantirishini yangi metodlarini o'rganish kabi vazifalarni bajarish orqali yechiladi. Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirishning nazariy jihatlari psixologik, pedagogik va boshqa fundamental fanlar asosida yaratiladi:

-ko'rgazmali dasturli hullatlar (bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish bo'yicha ko'rsatmalar va hokazo);

- metodik adabiyotlar (maxsus jurnallarda chop etilgan maqolalar, martabgacha tarbiya to'g'risida o'quv qo'llanmalar, o'yinlar va hokazo):

- jamoa va yakka tartibda ish olib borish, ilg'or tajriba va olimlarning fikrlari.

Psixologiyada (L.S.Vigotskiy, J.Piaje, S.L.Rubinshteyn) matematik tushunchalarning shakllanishi quyidagi jarayonlar bilan bog'liq:

- **Idrok** (buyumni bevosita ko'rish, ushlab ko'rish orqali o'rganish)
- **Tasavvur** (obrazlarni ongda qayta tiklash)
- **Tafakkur** (taqqoslash, sintez, tahlil, umumlashtirish)
- **Nutq** (matematik atamalarni ishlatish orqali tushunchani mustahkamlash)

Pedagogik adabiyotlarda matematik tushuncha — bu bolaning miqdoriy, fazoviy, mantiqiy munosabatlarni anglash va umumlashtirish orqali ongida shakllanadigan bilimlar tizimi sifatida izohlanadi.

Hozirgi kunda bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish muammosi ilmiy asoslangan metodik tizimga ega. Ularning asosiy elementlari maqsad, mazmun, metodlar, ishni tashkil etish shakli va usullari bir-biri bilan uzviy bog'liqdir. Ular orasidagi asosiy maqsad tasavvurni shakllantirishga qaratiladi.

Bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirish fanining asosiy masalalari qo'yidagilardan iborat:

- bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirish darajasi nuqtai nazaridan kichik, o'rta, katta, tayyorliv guruhlari uchun shartlar rejasini asoslash;
- elementar matematik tushunchalarni shakllantirish maktab matematikasini o'rganishga tayyorlashning mazmunini aniqlash;
- matematik tushunchalarni rivojlantirish yo'llari va shartlarini ishlab chiqish;
- bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirishni ta'minlovchi metodik ko'rsatmalar berish.

Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Bu jarayon:

- bolaning mantiqiy fikrlashini,
- tafakkur operatsiyalarini,
- kuzatuvchanlikni,
- mustaqil xulosa chiqarishni,
- muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishni rivojlantiradi.

Gnedenko o'z ishlarida matematik qobiliyatlarning ikki darajasini ajratib ko'rsatadi: "Oddiy o'rta qobiliyat" (ushbu qobiliyat boshlang'ich maktab kursini o'zlashtirish uchun zamin bo'lgan) va "o'rtadan yuqori bo'lgan qobiliyat", yani matematik bilimlarni osonlikcha egallashda masalalarning asl yechimini topishda namoyon bo'ladigan qobiliyatdir.

Matematikani o'rgatishda tarbiyaviy choralarga ushbu omillarni kiritadi:

- 1) Bolalarda o'qishga bo'lgan qiziqish, bilim va ko'nikmalarni shakllantirish;
- 2) Mashg'ulot jarayoniga bo'lgan mas'uliyatlikni tushuntirish;
- 3) O'z kuchiga, qobiliyatiga bo'ladigan ishonchini tarbiyalash;
- 4) "Matematika keying bosqich uchun zamin" ekanligiga ichonchlilikni tarbiyalash.

Matematik tushunchalarni shakllantirishda S.I. Shvarsburd qo'yidagi komponentlarni ajratadi:

- a) Keng qamrovli tasvirlashni rivojlantirish;
- b) Asosiy tanlay bilish, abstrakt fikrlashni bilish;
- d) aniq holatdan savolni matematik ifodalashga o'tishni bilish;
- e) tahlil qilishni, aniq holatlarga bo'lishni bilish;
- f) ilmiy xulosalarni aniq materialda ishlashni bilish;
- g) matematik masalalarni yechishda toqat qilishni bilish, deduktiv fikrlash ko'nikmalarini hosil qilish;
- h) yangi savollarni (qo'yishni) bilish.

Demak ilk matematik qobiliyatlar shunday insoniy xususiyatlar orqali ifodalanadiki, ular matematika ilmida yuqori ijodiy faoliyat ko'rsatishga imkon yaratadi.

I.A. Markushevich maktabgacha ta'lim oldida turgan asosiy vazifa bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirish deydi.

I.A Markushevich bolalarda ko'nikmalar hosil qilish uchun batafsil metodologik dasturni beradi:

1. Elementar matematik tasavvurlarni erta shakllantirish g'oyasini qo'llab-quvvatlashi, matematik tafakkur bolada erta yoshdan boshlab shakllanishi mumkinligini ta'kidlaydi. Unga ko'ra bolalarda tasniflash, solishtirish, g uruhlarga ajratish, kattaliklarni taqqoslash kabi ko'nikmalar matematik fikrlashning poydevori hisoblanadi.

Matematik fikrlashni rivojlantirish metodikasining ilmiy asoslanishiga ta'siri to'g'ridan-to'g'ri maktabgacha ta'lim bo'yicha maxsus monografiyalar yozmagan bo'lsa ham, uning matematikani o'qitish metodikasi, sistema va izchillik haqidagi qarashlari, mantiqiy fikrlash asoslari haqidagi ishlari maktabgacha ta'lim metodistlariga nazariy poydevor sifatida xizmat qilgan.

Uning g'oyalari L. V. Zankov, A. M. Leushina, D. B. Elkonin, kabi yirik metodistlar tomonidan rivojlantirilgan.

I.A. Markushevichning bevosita maktabgacha ta'limga bag'ishlangan mustaqil ishlari bo'lmasada, uning matematika o'qitish nazariyasi va mantiqiy fikrlashni erta

shakllantirish g'oyalari maktabgacha yoshdagi bolalarning elementar matematik tasavvurlarini shakllantirish metodikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan.

Yuqorida keltirilgan bilimlar bolaning ijobiy fikrlash asosida yotadi va bu bilimlarni bolalarda maktabga qadam qo'yguncha muntazam rivojlantirish lozimdir.

Geometrik tushunchalarni rivojlantirishda bolalarda mustaqil fikrlashni shakllantiruvchi boshqa bilim va ko'nikmalarni shakllantirish muhimdir.

Bolalarda elementar matematik tushunchalarni shakllantirish bir qator shartlarga bog'liq:

Birinchi, bola oldin egallagan bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi muhimdir.

Ikkinchi, matematik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonini o'rganib, kelib chiqadigan xulosalarni bilishi shart.

Ushbu vazifalarning bajarilishi bolaning bilim hajmi va aqlning rivojlanganlikdarajasiga bog'liq. Shuning uchun birinchi bosqichda pedagog (tarbiyachiga) aqliy kuch va tirishqoqlikni kop talab qilmaydigan masalalarni taklif etish kerak.

Bunda bola sodda matematik tushunchani o'zlashtirishi, keyin esa bora-bora bolaning o'zi mustaqil ishlash ko'nikmasini hosil qilguncha matematik tushunchalarni rivojlantirib, murakkablashtirish kerak. Shuni alohida qayd qilish kerakki, agar tanlangan matematik tushunchalar tizimi qo'yidagi talablarga javob bersa, bunday holda tanlangan har bir matematik tushunchalar tizimi va har bir matematik tushuncha tarbiyaviy- pedagogik yutuqqa ega bo'ladi :

1. Har bir matematik tushunchada qanday maqsad ko'zda tutilgan?
2. Bu matematik tushunchalarning boshqa matematik tushunchaga nisbatan zaruriyligi nimada
3. Nima uchun bu matematik tushuncha tanlangan va matematik tushunchalar tizimiga kiritilgan? Matematik tushunchani kiritish bilan qanday tarbiyaviy- pedagogik maqsad ko'zda tutilgan?
4. Matematik tushuncha bola uchun qiziqarli bo'lsa, uning javobi va og'zaki yechish usuli bolani o'ziga jalb qiladimi?
5. Berilgan matematik tushunchani bolalar mustaqil bajarishiga qabul qila oladimi?, Buning uchun u nimani bilishi va eslashi kerak?
6. Matematik tushunchada qo'yilgan muammoni yechishda bola qanday yutuqlarga erishadi?
7. Qo'yilgan masalaning o'zlashtirilgan oldingi va keyingi matematik tushuncha bilan qanday bog'liqligi bor?

Masalalar yechishda bolalar uddaburonlik bilan xulosalar chiqara olishi, paydo bo'lgan muammolarni yechishning yo'llarini topa bilishi ham zarur.

Shu bois matematik tushunchalarni o'rgatish tizimli, ilmiy asoslangan, metodik jihatdan to'g'ri tashkil etilgan bo'lishi lozim. To'g'ri qurilgan pedagogik jarayon bolaning keyingi ta'lim bosqichidagi muvaffaqiyati uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Djanpeisova G.E., Xodjimuratova B.N. Matematik tasavurlarini shakllantirish. T.: "Innovatsiya-Ziyo", 2020.
2. Jumayev M. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi va nazariyasi. – T, 2007.
3. Bikbaeva N.U, Ibragimova Z.I., Qosimova X.I. Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish. – T.O'qituvchi, 1995 y.
4. Xasanboyeva.O.U.va boshqalar. «Maktabgacha ta'lim pedagogikasi».T., «Ilm ziyo», 2006.
5. Respublika bolalar kutubxonasi: www.kitob.uz
6. Ijtimoiy axborot ta'lim portali: www.ziyonet.uz