

## ILK MATEMATIK TASAVVURLARNI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK PEDAGOGIK ASOSLARI

*Navoiy Innovatsiyalar Universiteti*

*Maktabgacha ta'lim 3-kurs talabasi*

***Farhodova Sevara Qo'ziboy qizi***

*Maktabgacha ta'lim 2-kurs 1-guruh talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirishning psixologik va pedagogik asoslari keng yoritilgan. Bolalarning yosh xususiyatlari, bilish jarayonlari, fikrlash, idrok, xotira va nutq rivoji bilan matematik tushunchalarning bog'liqligi tahlil qilingan. Shuningdek, ta'lim jarayonida qo'llaniladigan metodlar, vositalar hamda innovatsion yondashuvlar haqida ilmiy asoslangan fikrlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** maktabgacha ta'lim, matematik tasavvur, psixologik rivojlanish, pedagogik yondashuv, idrok, tafakkur, o'yin metodi, didaktik o'yinlar, ta'lim texnologiyalar.

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В данной статье подробно рассмотрены психолого-педагогические основы формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. Проанализирована взаимосвязь возрастных особенностей детей, познавательных процессов, мышления, восприятия, памяти и внимания с формированием математических представлений. Кроме того, представлены научно обоснованные положения о методах, средствах и инновационных подходах, применяемых в образовательном процессе для эффективного развития элементарных математических представлений. Ключевые слова: дошкольное образование, элементарные математические

представления, психологическое развитие, педагогический подход, восприятие, мышление, игровой метод, дидактические игры, образовательные технологии.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS FOR  
THE DEVELOPMENT OF EARLY MATHEMATICAL CONCEPTS IN  
PRESCHOOL CHILDREN**

This article comprehensively examines the psychological and pedagogical foundations of developing early mathematical concepts in preschool children. It analyzes the relationship between children's age characteristics, cognitive processes, thinking, perception, memory, attention, and the formation of mathematical concepts. In addition, the article presents scientifically grounded views on teaching methods, instructional tools, and innovative approaches used in the educational process to enhance the development of early mathematical concepts. Keywords: preschool education, early mathematical concepts, psychological development, pedagogical approach, perception, thinking, play-based method, didactic games, educational technologies.

Kirish. O'zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyev o'z nutqlarida matematikani barcha aniq fanlar asosi va mamlakat taraqqiyotining muhim omili sifatida ta'kidlab keladi. Quyida davlat rahbarining ushbu soha bo'yicha bildirgan asosiy fikrlari keltirilgan: Agar matematikani rivojlantirmasak, hech qaysi soha, ayniqsa, yuqori texnologiyalar rivojlanmaydi".

Hozirgi zamonaviy ta'lim tizimida maktabgacha yoshdagi bolalarni har tomonlama rivojlantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, bolalarda ilk matematik tasavvurlarni shakllantirish ularning keyingi ta'lim bosqichlaridagi muvaffaqiyatini belgilab beradi. Matematik tushunchalar nafaqat son va sanash bilan bog'liq, balki bolaning mantiqiy fikrlashi, muammolarni hal qilish qobiliyati, tafakkur doirasining kengayishiga xizmat qiladi. Ilk matematik tasavvurlarni rivojlantirish jarayoni psixologik va pedagogik qonuniyatlarga asoslangan holda tashkil etilishi zarur. Chunki har bir yosh davrining

o'ziga xos rivojlanish xususiyatlari mavjud bo'lib, ular ta'lim mazmuni va metodlarini tanlashda muhim ahamiyatga ega. Maktabgacha yosh davri bolaning intellektual, psixologik va ijtimoiy rivojlanishida eng muhim bosqichlardan biri hisoblanadi. Aynan shu davrda bolalarda atrof-muhitni anglash, mantiqiy fikrlash, taqqoslash, tahlil qilish kabi ko'nikmalar shakllana boshlaydi. Matematik tasavvurlarni shakllantirish esa bolaning tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida matematik bilimlarni berish jarayoni bolalarning yosh xususiyatlari, psixologik rivojlanishi hamda pedagogik tamoyillarga asoslangan holda tashkil etiladi. Matematik tasavvurlarni shakllantirish orqali bolalarda sanash, taqqoslash, guruhlash, o'lchash va fazoviy tasavvurlar rivojlanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik rivojlanish xususiyatlari

Maktabgacha yoshdagi bolalarda bilish jarayonlari faol rivojlanadi. Ushbu jarayonlar matematik bilimlarni egallash uchun psixologik asos bo'lib xizmat qiladi. Idrok -bolalar atrof-muhitdagi predmetlar va hodisalarni idrok qilish orqali ularning shakli, hajmi, rangi va miqdorini farqlashni o'rganadi. Matematik tasavvurlarni shakllantirish jarayonida bolalarning idroki faol ishlaydi. Tafakkur - bu bolaning predmet va hodisalar o'rtasidagi bog'lanishlarni anglash jarayonidir. Maktabgacha yoshdagi bolalarda ko'rgazmali-harakatli va ko'rgazmali -obrazli tafakkur ustun bo'ladi. Shu sababli maktabgacha ta'limda matematik tushunchalar ko'rgazmali vositalar orqali tushuntiriladi. Xotira-bolalarda mexanik xotira kuchli rivojlangan bo'ladi. Sanash, sonlarni yodlash, shakllarni eslab qolish orqali matematik bilimlar mustahkamlanadi. Diqqat- matematik mashg'ulotlar bolalarda diqqatni jamlashni rivojlantiradi. O'yin, mashqlar va qiziqarli topshiriqlar orqali bolalarning diqqatini faol saqlash mumkin. Tasavvur-bolalarda fazoviy fikrlashni rivojlantiradi. Masalan, "katta-kichik", "uzun-qisqa", "yuqori-past", "chap-o'ng" kabi tushunchalarni tasavvur orqali shakllanadi. Bolalarning rivojlanishiga, uning qobiliyatlarini shakllantirishga muhit, irsiyat va tarbiyaning tasiri va hu singarilarni belgilashda yordam beradi. O'sib borayotgan organism tuziliashining va harakat qilish qonuniyatlarining asosiy prinsiplarini o'rganuvchi yosh

fiziologiyasi va ta'lim -tarbiya berish masalalarini ishlab chiqish uchun,ayniqsa , katta ahamiyatga ega. Bu xususiyatlarni bilmay turib,tarbiyalanuvchilarning yoshiga muvofiq tarbiya vositalari va metodlarini, u yoki bu mashg'ulotlarni yoki tarbiyaviy tadbirlarni o'tkazishning tashkiliy shakllarini to'g'ri belgilab bo'lmaydi. Fiziologiyaning oliy nerv faoliyati,nerv tizimining tipologik xususiyatlari to'g'risidagi xulosalari pedagogika o'quv -tarbiya jarayoni metodikasini ishlab chiqishda,bolalar faoliyatlari uchun yaxshiroq shart-sharoit yaratishda yordam beradi. Insonning voqelikni belgilovchi hamda uning xulq-atvorini boshqaruvchi psixikaning qonuniyatlari va mexanizmlari to'g'risidagi fan bo'lgan umumiy psixologiya insonning rivojlanishi, tarbiyalanishi va atrof-muhit bilan o'zaro munosabatlari jarayonida shakllanadigan holat va xislatlarni (tafakkur,xotira,tasavvur, his-tuyg'u, iroda va hokoza)tadqiq qiladi.Yosh psixologiyasi "Matematik tasavvurlarni shakllantirish nazaryasi va texnologiyalari" fanining turli yoshdagi bolalarning bilish imkoniyatlarini, u yoki bu tarbiyaviy ta'sirni ular qanday qabul qilishini aniqlashida yordam beradi.Psixologiya shaxsning rivojlanish qonuniyatlari, yosh va o'ziga xos xususiyatlari to'g'risidagi xulosalarni tarbiyalash va ta'lim berishning ratsionalroq mazmun, metodini asoslash va shaxsning shakllanish jarayonini to'g'ri loyihalash imkonini yaratadi. Pedagogika jamoani tashkil etishning samaraliroq shakllarini, shaxsni jamoada va jamoa orqali tarbiyalash metodlarini ishlab chiqishda ijtimoiy psixologiya bilan qurollanadi.

Matematik bilimlarni shakllantirishning pedagogik asoslari Maktabgacha ta'limda matematik tasavvurlarni shakllantirish pedagogik jarayon sifatida bir qator tamoyillarga asoslanadi.Ilmiylik tamoyili-bolalarga beriladigan matematik bilimlar ilmiy jihatdan to'g'ri va sodda bo'lishi kerak.Tizimlilik va izchillik tamoyili-matematik tushunchalar bosqichma-bosqich, oddiydan murakkabga qarab o'rgatiladi.Ko'rgazmalilik tamoyili-maktabgacha yoshdagi bolalar ko'proq ko'rish va amaliy harakat orqali o'rganadi. Shu sababli o'yinchoqlar, kartochkalar, geometrik shakllar, didaktik materiallar qo'llaniladi. Faollik tamoyili-bolalar mashg'ulot jarayonida faol qatnashishi kerak. Savol-javob,

o'yin, topshiriqlar orqali ularning faolligi oshiriladi. Individual yondashuv- har bir bolaning qobiliyati va rivojlanish darajasi turlicha bo'ladi. Tarbiyachi har bir bolaga individual yondashishi zarur. Matematik tushunchalarni rivojlantirish va uni asosida murakkablashtirish dialektikaning asosiy qonunlaridan biri bo'lgan imkorni -inkor qonuni asosida qurilgan bo'lishi kerak. Bu qonunga ko'ra, bir muammoni boshqa bir muammoga almashtirish ular orasidagi aniq bog'lanishga asoslangan bo'lishi kerak. Keyingi va oldingi masalalar orasidagi qonuniy bog'lanishlarning ichki sifati birligidan kelib chiqadi. Bu sifatiy birlik har bir to'plam masalalarning qanday maqsad uchun tuzilish strukturasidan kelib chiqadi. Masalalar yechishda uddaburonlik bilan xulosalar chiqara olishi, paydo bo'lgan muammolarni yechishning yo'llarini topa bilishi ham zarur. Masalalar yechishda pedagog (tarbiyachi)larda shakllangan bilimdan to'liq foydalanishga imkoniyat beradigan eng qulay va sodda masalalarni yechishdan ishni boshlash kutilgan natijalarga olib kelishi mumkin. Shuningdek, bunday ishlarni amalga oshirish tanlangan masalalarning mazmuniga, ularning turli-tumanligiga, yechish usullariga, qolaversa, faoliyatning tashkil qilinishiga ham bog'liq bo'ladi.

Maktabgacha ta'limda har bir faoliyat tugallanadigan maqsadni o'zida mujassamlashtirgan bo'lishi kerak. Faoliyat yetarli darajada qoniqarli va muvaffaqiyatli o'tishligi uchun tarbiyachi faoliyatning umumiy ta'lim, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsad hamda vazifasini, uni amalga oshirish usullarini aniq amalga oshirish usullarini aniq tushungan va egallagan bo'lishi kerak. Faoliyatda masalalar yechish jarayonida har bir bola uning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga imkon beradigan matematik bilimlar tizimiga, maxsus va umumiy o'quv ko'nikma hamda malakalariga, rivojlanganlik va tarbiyalanganlik darajasiga erishgan bo'lishi kerak. Faoliyatning har bir maqsadi aniq bo'lib, bilimda aniq bir sifat o'zgarishni ko'zda tutgan bo'lishi kerak. Bolada masalalar yechish uchun tegishli ko'nikma va malakalari, mantiqiy hamda ijodiy fikrlash faoliyati, qolaversa, unda axloqiy tarbiyasi ham to'la shakllangan bo'lishi kerak.

Tarbiyachi savol yoradmi bilan bolani rag'batlantirishi, faoliyatlarda uni, muammoli jarayonlar yaratish, erkin ijodiy faoliyatlar tashkil qilishi kerak. Bu

ishlarni amalga oshirishda quyidagi qator shartlarga rioya qilish zarur:

- tasodifiy “bo’liqqa” yo’l qo’ymaydigan faolyatning borish tezligini saqlab turmoq;

- ishning boshlanishiga qadar barcha tushuntirishlar, buyruq va ko’rsatmalar aniq qilinadigan bo’lishi zarur;

- pedagog (tarbiyachi) o’z tushuntirishlarida, bolalarning individual javoblari vaqtida bolalarning fikrlash faoliyatini doimiy ravishda faollashtirib borishi kerak;

- bolalarning barchasi ishlayotgan paytda ularni ortiqcha gaplar bilan chalg’itmaslik, xonada aylanib yurmaslik va ayrim guruh bolalariga beriladigan tanbehlar yuqori ovozda aytilamsligi kerak;

- ishning shakli va ko’rishi har xil bo’lishi;

- muhokama qilinayotgan materialni tahlil qilishda har xil strategik usullarni tashkil qilishdan foydalanish;

- maktabga tayyorlov guruhida ish tajribasi shuni tasdiqlaydiki, bir masalani turli usullar bilan og’zaki yechish bolalarning mantiqiy fikrlashini,uddaburonligini, tezda tiklay olishini, paydo bo’lgan har xil muammolarni og’zaki bajarishning to’g’ri yo’lini topa bilishlik qobiliyatini yanada rivojlantiradi va shakllantiradi.

Maktabgacha ta’limda innovatsion yondashuvlardan foydalanish juda muhim hisoblanadi.Zamonaviy ta’limda quyidagi texnologiyalardan interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, STEAM yondashuvi, rivojlantiruvchi o’yin trxnologiyalari qo’llaniladi.

Xulosa: Ilk matematik tasavvurlarni rivojlantirish maktabgacha ta’limning muhim yo’nalishlaridan biridir. Bu jarayon bolalarning psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda, to’g’ri tashkil etilgandagina samarali bo’ladi. Tarbiyachining pedagogik mahorati, qo’llaniladigan metodlar va yaratilgan ta’lim muhiti bolaning matematik rivojlanishida hal qiluvchi rol o’ynaydi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik bilimlarni shakllantirish ularning intellektual rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Matematik tasavvurlar bolaning mantiqiy fikrlashi, tahlil qilish, solishtirish va umumlashtirish qobiliyatini rivojlantiradi.Shuning uchun mazkur yo’nalishda ilmiy asoslangan yondashuvlardan foydalanish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Qodirova F.R. Maktabgacha pedagogika. Toshkent, 2019.
2. Vygotskiy L.S. Psixologiya rivojlanish nazariyasi.  
Piaget J. Bolalar tafakkuri va rivojlanishi.
3. Bolalarda matematik tushunchalarni rivojlantirish nazaryasi va metodikasi(KHK uchun) Toshkent, “Ilmu Ziyoyi”2005 yil 9. Jumayev M.E.
4. “Pedagogik texnologiya asoslari” Toshkent “O’qituvchi”, Jo’rayev R, Zunnunov .A