

**“MAKTABGACHA TARBIYA YOSHIDAGI BOLALARGA O‘YIN ORQALI
MATEMATIK BILIMLAR BERISHNI YUKSALTIRISH”****Maydonova Vazira Aslonovna***Toshkent shahar Yashnobod tuman 457-DMTTda tarbiyachi.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda mantiqiy fikrlash va mantiqiy-matematik tushunchalarni shakllantirishda o‘yin texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik va psixologik asoslari yoritilgan. Bolalarning yosh xususiyatlaridan kelib chiqqan holda didaktik, syujetli-rolli va harakatli o‘yinlarning matematik imkoniyatlari amaliy misollar orqali tahlil qilingan. Shuningdek, mashg‘ulotlar jarayonida ko‘rgazmalilik prinsipi, vaqt me‘yori va tarbiyachining pedagogik pozitsiyasiga doir metodik tavsiyalar hamda maktabgacha ta’lim tashkiloti bilan oila hamkorligini kuchaytirish bo‘yicha amaliy takliflar ilgari surilgan.*

Kalit so‘zlar: *maktabgacha ta’lim, matematika, didaktik o‘yin, syujetli-rolli o‘yin, harakatli o‘yin, miqdor va sanoq, fazoviy tasavvur, ko‘rgazmalilik, pedagogik shart-sharoit.*

Abstract: *This article highlights the pedagogical and psychological foundations of using game technologies in forming logical thinking and elementary mathematical concepts in preschool children. Based on the age characteristics of children, the mathematical potential of didactic, role-play, and active games is analyzed through practical examples. Furthermore, methodological recommendations regarding the principle of visibility, time standards, and the pedagogical position of the educator during classes are put forward, along with practical proposals for strengthening cooperation between preschool education organizations and families.*

Keywords: *preschool education, mathematics, didactic game, role-play game, active game, quantity and counting, spatial representation, visibility, pedagogical conditions.*

Аннотация: *В данной статье освещаются педагогические и психологические основы использования игровых технологий в формировании логического мышления и элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. На основе возрастных особенностей детей на практических примерах проанализированы математические возможности дидактических, сюжетно-ролевых и подвижных игр. Также выдвинуты методические рекомендации относительно принципа наглядности, временных норм и педагогической позиции воспитателя в процессе занятий, а также практические предложения по укреплению сотрудничества между дошкольной образовательной организацией и семьей.*

Ключевые слова: дошкольное образование, математика, дидактическая игра, сюжетно-ролевая игра, подвижная игра, количество и счет, пространственное представление, наглядность, педагогические условия.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarning shaxs sifatida shakllanishi, intellektual salohiyatining poydevori aynan shu davrda qo’yiladi. Ushbu davrda bolalarga matematik bilimlarni berish, ularda mantiqiy fikrlashni shakllantirish zamonaviy pedagogikaning eng dolzarb vazifalaridan biridir. Biroq maktabgacha yoshdagi bolalarning psixologik va fiziologik xususiyatlari ularga bilimlarni maktab tizimidagi kabi an’anaviy, majburiy yoki quruq ma’ruzalar shaklida berishni inkor etadi. Mazkur muammoni yechishda o’yin texnologiyalaridan foydalanish eng samarali metodologik yondashuv hisoblanadi.

Maktabgacha yoshdagi bolaning psixologik rivojlanish qonuniyatlariga ko’ra, bu davrda yetakchi faoliyat turi o’yin hisoblanadi. Taniqli psixologlarning ta’kidlashicha, bola hayotni, tevarak-atrofnii va ijtimoiy munosabatlarni o’yin orqali kashf etadi. Bu yoshda bolaning diqqati barqaror bo’lmaydi, ixtiyorsiz xotira ustunlik qiladi. Ya’ni, bola o’zi tushunmagan, shunchaki yodlashi kerak bo’lgan sonlar yoki tushunchalarni tezda unutadi, lekin o’yin jarayonida, emotsional ko’tarinkilik holatida o’zi his qilib, ushlab ko’rib, musobaqalashib o’rgangan ma’lumotlari uning xotirasida muhrlanib qoladi. Matematik tushunchalar mavhum xarakterga ega bo’lgani uchun, o’yin materiallari bu mavhumlikni aniqlashtirishga va bolaga tushunarli shaklga keltirishga xizmat qiladi. O’yin orqali bola charchamaydi, balki unda yangi bilimlarni egallashga nisbatan tabiiy ichki ehtiyoj va motivatsiya uyg’onadi.

Ushbu yondashuv O‘zbekiston Respublikasining maktabgacha ta’lim sohasidagi me’yoriy-huquqiy hujjatlarida ham o’zining qonuniy aksini topgan. Xususan, mamlakatimizda joriy etilgan Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo’yiladigan Davlat talablari hamda Ilm yo’li variativ dasturida bolalarning bilish jarayonini aynan o’yin faoliyati orqali rivojlantirish qat’iy belgilab qo’yilgan.[1] Davlat talablarining Bilishni rivojlantirish sohasida maktabgacha yoshdagi bolaning oddiy matematik tasavvurlarni shakllantirish darajasi, fazoviy va vaqtinchalik munosabatlarni idrok etishi, mantiqiy fikrlash qobiliyati aniq ko’rsatkichlar bilan belgilangan. Ilm yo’li dasturida esa ushbu maqsadlarga erishishning asosiy vositasi sifatida didaktik, harakatli va syujetli-rolli o’yinlar ko’rsatilgan. Dastur mazmuniga ko’ra, mashg’ulotlar ta’limiy tazyiq ostida emas, balki bolaning erkinligi va qiziqishlarini inobatga olgan holda, o’yin markazlaridagi amaliy faoliyat orqali tashkil etilishi shart.

Shunday qilib, maktabgacha ta’lim muassasalarida matematik bilimlarni o’yin vositasida berish tizimini yuksaltirish shunchaki tavsiya emas, balki bolaning yosh psixologiyasiga mos keladigan va davlat ta’lim standartlari talablarini bajaradigan eng maqbul pedagogik

strategiyadir. Bu yondashuv bolalarni maktab ta’limiga muvaffaqiyatli tayyorlash va ularda mantiqiy fikrlash madaniyatini erta uyg‘otish imkonini beradi.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda oddiy matematik tasavvurlarni shakllantirishda o‘yin turlari va ularning ichki pedagogik imkoniyatlarini to‘g‘ri tasniflash asosiy o‘rin tutadi. Amaliyotda qo‘llaniladigan o‘yinlar nafaqat bolani ko‘nglini xushnud etadi, balki aniq bir matematik tushunchani uning ongiga singdirishga xizmat qiladi. Maktabgacha ta’lim tashkilotlari amaliyotida qo‘llaniladigan asosiy o‘yin turlarini quyidagi guruhlarga ajratgan holda tahlil qilish mumkin. [2]

Didaktik yoki ta’limiy o‘yinlar bolalarda muayyan matematik tushunchalarni maqsadli shakllantirish uchun maxsus ishlab chiqilgan vositadir. Bunday o‘yinlar jarayonida bolalar taqqoslash, tahlil qilish va umumlashtirish kabi mantiqiy amallarni bajaradilar. Masalan, Rangli tugmalar didaktik o‘yinida bolalarga turli o‘lcham, shakl va rangdagi tugmalar jamlanmasi beriladi. Bolalar ushbu materiallarni guruhlash va saralash, ya’ni klassifikatsiya qilish orqali to‘plam tushunchasi bilan tanishadilar. Shaklini top o‘yinida esa geometrik shakllarning modellari yordamida bolalar tevarak-atrofdagi narsalarni shakliga ko‘ra farqlashni hamda fazoviy shakllarni tekislikdagi tasvirlar bilan solishtirishni o‘rganadilar. Didaktik o‘yinlar bolaning intellektual faolligini oshirib, hisoblash malakalarini tizimli ravishda mustahkamlaydi.

Syujetli-rolli o‘yinlar matematik bilimlarni ijtimoiy hayotiy tajriba bilan bog‘lashda tengsiz imkoniyatlarga ega. Bolalar o‘zlari qiziqqan hayotiy vaziyatlarni modellashtirish davomida matematik amallarni beixtiyor, o‘z ehtiyojlaridan kelib chiqib qo‘llaydilar. Bunga eng yorqin misol sifatida Do‘kon-do‘kon o‘yinini keltirish mumkin. Bu o‘yin jarayonida bola sotuvchi yoki xaridor rolini ijro etadi. U tovarlarni donalab sanaydi, narxlarni o‘zaro solishtirish orqali ko‘p va kam, qimmat va arzon kabi iqtisodiy-matematik tushunchalarni amalda anglaydi. Shuningdek, shartli pul belgilaridan foydalanish orqali oddiy qo‘shish va ayirish amallarini o‘yin sharti sifatida bajaradi. Syujetli-rolli o‘yinlar mavhum sonlarni real hayotiy obyektlar bilan bog‘lashga yordam beradi.

Harakatli o‘yinlar maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy faollikka bo‘lgan ehtiyojini ta’minlash barobarida matematik tasavvurlarni tana a’zolari, harakatlar va dinamika orqali idrok etishga zamin yaratadi. Matematik mazmundagi harakatli o‘yinlarda bolalar o‘z tanasi holatini va harakat yo‘nalishini boshqarish orqali fazoni, vaqtni va miqdorni tushunib yetadilar. Masalan, Quyonlar va bo‘ri o‘yinida bolalar ma’lum bir signal asosida sakrab sanashni, ma’lum guruhlarga bo‘linishni mashq qiladilar. O‘yin davomida tarbiyachining uchta quyon qoldi, ikkitasi uyasiga qochdi kabi ko‘rsatmalari bolalarda oddiy ayirish amalini va uning natijasini vizual hamda harakatli tarzda, ya’ni kinetik xotira orqali his qilish imkonini beradi.

Shuningdek, syujetli-rolli va harakatli o‘yinlarning har biri bolaning individual o‘shish darajasiga mos ravishda o‘ziga xos ta’limiy vazifani bajaradi. Ushbu o‘yin turlarini mashg‘ulotlar jarayonida o‘zaro uyg‘unlikda qo‘llash maktabgacha yoshdagi bolalarga matematik bilimlarni berish samaradorligini sezilarli darajada yuksaltiradi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarga o‘yin vositasida matematik bilimlar berish jarayonida mashg‘ulot mazmuni muayyan matematik yo‘nalishlar va tushunchalar doirasida tizimlashtirilishi zarur. O‘yin shunchaki vaqt o‘tkazish vositasi emas, balki aniq tasavvurlarni shakllantiruvchi metodik poydevor vazifasini bajarishi lozim. Ilmiy-pedagogik yondashuvlarga ko‘ra, o‘yin orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlarni shakllantirish asosan to‘rtta fundamental yo‘nalishda amalga oshiriladi. [3]

Miqdor va sanoq tushunchalarini shakllantirish bolalarni sonlar olami bilan tanishtirishning ilk bosqichidir. Bu yo‘nalishda o‘yinlar bolaga miqdoriy va tartib sanoqni, predmetlar to‘plamini o‘zaro solishtirishni o‘rgatadi. Masalan, Kim ko‘p to‘playdi yoki Kimning uyi yaqin kabi o‘yinlar jarayonida bolalar o‘yinchoqlar, kubiklar yoki rasmlarni birma-bir sanash orqali to‘g‘ri va teskari sanash ko‘nikmalarini egallaydilar. Sonlar ketma-ketligi o‘yin shartiga aylanganda, bola raqamlar o‘rnini quruq yodlamasdan, ularning haqiqiy miqdoriy qiymatini idrok eta boshlaydi. Mavhum raqamlarni aniq predmetlar bilan bog‘lash orqali bolada son haqidagi tushuncha mustahkamlanadi.

Hajm va o‘lcham yo‘nalishi bolalarda tevarak-atrofdagi obyektlarning jismoniy parametrlarini o‘zaro taqqoslash malakasini rivojlantiradi. Bu yoshdagi bolalar narsalarning o‘lchamini o‘yin faoliyatida, ya’ni bevosita ko‘z bilan ko‘rib va ushlab ko‘rib farqlaydilar. Mo‘jizaviy qopcha yoki Eng uzun poyezd kabi o‘yinlarda turli kattalikdagi shakllar ishlatiladi. Bola o‘yin davomida predmetlarni uzun-kaltaligi, katta-kichikligi, keng-torligi yoki og‘ir-yengilligi bo‘yicha ketma-ket joylashtiradi. Bunday amaliy mashqlar bolalarga narsalarni vizual va taktil, ya’ni ushlab sezish orqali tahlil qilish imkonini beradi va ularning sensor ko‘nikmalarini o‘stiradi.

Fazoviy tasavvurlarni shakllantirish bolaning makonda to‘g‘ri mo‘ljall olishi va harakatlanishi uchun nihoyatda muhim hisoblanadi. O‘yin shaklidagi topshiriqlar yordamida bolalar o‘z tanasiga nisbatan yoki atrofdagi narsalarga nisbatan joylashuvni farqlashni o‘rganadilar. Quvnoq robot yoki Xazinani top kabi o‘yinlarda bolaga o‘ngda, chapda, tepada, pastda, ichida, tashqarisida kabi yo‘nalishlar asosida vazifalar beriladi. Bola buyruqlarni bajarish jarayonida o‘z harakat trayektoriyasini mantiqiy rejalashtirishni mashq qiladi. Bu esa nafaqat geometrik-fazoviy mantiqni shakllantiradi, balki bolaning kelajakda yozish va o‘qish jarayonida daftardagi satrlarni to‘g‘ri idrok etishiga ham zamin yaratadi.

Vaqtni idrok etish maktabgacha yoshdagi bolalar uchun eng qiyin o‘zlashtiriladigan mavhum yo‘nalishlardan biridir. Vaqt tushunchasini bolaga soat miliga qarab emas, balki

ularning hayotida takrorlanadigan aniq rejimli jarayonlar va o‘yinli modellar orqali o‘rgatish samarali bo‘ladi. Adashgan kunlar yoki sutka qismlari kabi didaktik o‘yinlar yordamida bolalar kecha, bugun, ertaga, tong, kun, kecha, tun kabi tushunchalarning ketma-ketligini tushunib yetadilar. Rangli kartochkalar va rasmlı syujetlar orqali haftalik kunlari yoki fasllarning almashishini o‘yin tarzida modellashtirish bolalarda vaqt qonuniyatlarini tizimli idrok etish ko‘nikmasini yuksaltiradi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarga o‘yinlar orqali matematik bilimlar berish jarayonining samaradorligi bevosita pedagogik shart-sharoitlarning to‘g‘ri belgilanishi hamda tarbiyachining metodik mahoratiga bog‘liqdir. Har qanday qiziqarli o‘yin ham muayyan pedagogik talablar va gigiyenik me‘yorlarga amal qilinmaganda o‘zining ta‘limiy qiymatini yo‘qotishi mumkin. Shu sababli maktabgacha ta‘lim tashkiloti tarbiyachilari har qanday faoliyatni tashkil etishidan qat‘iy nazar bir qator muhim metodik tavsiyalarga tayanishlari lozim.

O‘yin faoliyatini tashkil etishda bolaning yosh xususiyatlarini inobatga olish va vaqt me‘yoriga amal qilish birinchi darajali shartdir. Matematik mazmundagi o‘yinlar bolani intellektual jihatdan toliqtirib qo‘ymasligi, aksincha, unda o‘rganishga bo‘lgan qiziqish va ishtiyoqni kuchaytirishi zarur. Psixofiziologik tadqiqotlarga ko‘ra, maktabgacha yoshdagi bolalarda barqaror diqqat davomiyligi cheklangan bo‘lib, o‘yin mashg‘ulotlarining faol qismi odatda 15-20 daqiqadan oshmasligi kerak. Ushbu vaqt ko‘rsatkichidan o‘tib ketish bolada charchoqni keltirib chiqaradi va berilayotgan axborotni qabul qilish darajasini pasaytiradi. [4]

Ta‘lim jarayonida ko‘rgazmalilik prinsipiga rioya qilish o‘yinning ta‘sirchanligini ta‘minlaydi. Mashg‘ulotlarda ishlatilayotgan barcha o‘yinchoqlar, tarqatma materiallar va vizual vositalar bolalarning diqqatini tortadigan darajada rang-barang, estetik jihatdan chiroyli hamda eng muhimi, sog‘liq uchun mutlaqo xavfsiz bo‘lishi shart. Har bir ko‘rgazmali material guruhdagi bolalarning yosh toifasiga va rivojlanish darajasiga mos kelishi lozim. Huda-behudaga haddan tashqari ko‘p ob‘yektlarni ko‘rsatish bolaning diqqatini bo‘lib yuboradi, shu sababli har bir material aniq bir matematik maqsadga xizmat qilishi kerak.

Ushbu jarayonda tarbiyachining pedagogik pozitsiyasi va roli ham tubdan o‘zgaradi. Zamonaviy yondashuvlarga ko‘ra, tarbiyachi o‘yinda faqat buyruq beruvchi, nazorat qiluvchi yoki quruq yo‘riqnoma o‘quvchi sub‘yekt bo‘lmasligi lozim. Pedagog o‘yin voqeligiga bevosita kirib borishi, uning faol ishtirokchisiga, sherigiga va jarayonni yengil va bilvosita boshqaruvchi yo‘naltiruvchisiga (fasilitatoriga) aylanishi kerak. Tarbiyachining samimiy emotsional ishtiroki bolalarda erkinlik va ishonch muhitini yaratib, matematik topshiriqlarni qo‘rqusiz, mustaqil yechishga undaydi.

Tadqiqot doirasida olingan natijalar va uslubiy tahlillar asosida maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga o'yin orqali matematik bilimlar berish tizimini yanada yuksaltirish uchun quyidagi xulosa va amaliy takliflarni ilgari surish mumkin.

Birinchidan, maktabgacha ta'lim tashkilotlarining ta'lim-tarbiya jarayoniga zamonaviy interaktiv o'yin metodlarini, xususan, mantiqiy-matematik platformalar, elektron didaktik o'yinlar va intellektual rivojlantiruvchi o'yin modellarini tizimli ravishda ko'paytirish zarur. Bu bolalarning raqamli texnologiyalarga bo'lgan qiziqishini foydali intellektual yo'nalishga burish imkonini beradi.

Ikkinchidan, ta'lim muassasasi hamda oila o'rtasidagi hamkorlik aloqalarini yangi bosqichga olib chiqish lozim. Bolaning bog'chada o'yin orqali egallagan oddiy matematik tasavvurlari uy sharoitida ota-onalar bilan birgalikda tashkil etiladigan kundalik maishiy o'yinlar (masalan, oshxonada idishlarni, sabzavotlarni sanash, kiyimlarni o'lchamiga ko'ra saralash) vositasida mustahkamlanib borishi shart.

Uchinchidan, maktabgacha ta'lim pedagoglari uchun mo'ljallangan metodik qo'llanmalar va tavsiyanomalarni davr talablaridan kelib chiqib qayta ko'rib chiqish hamda yangilash ehtiyoji mavjud. Qo'llanmalarda nazariy qoidalarni kamaytirib, amaliyotda qo'llash oson bo'lgan, milliy qadriyatlar va zamonaviy xalqaro tajribalarni o'zida mujassam etgan matematik o'yinlar ssenariylari blokini kengaytirish tizim samaradorligini ta'minlovchi asosiy omil hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Maktabgacha ta'lim agentligining 2020-yil 22-dekabrda 276-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan "Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari". – Toshkent, 2020. – 48 b.

2. Эльконин Д. Б. Психология игры. – 2-е изд. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – 360 с.

3. Леушина А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1974. – 368 с.

4. Qodirova F.R., Toshpo'latova Sh.K. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida kichik yoshdagi bolalarda oddiy matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi. – Toshkent: Tafakkur bo'stoni, 2019. – 216 b.

5. Shodiyeva Q.A. Maktabgacha yoshdagi bolalarga nutq o'stirish va mantiqiy fikrlashga doir didaktik o'yinlar. – Toshkent: O'qituvchi, 2012. – 144 b.

6. Bikbayeva N.U. Maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2007. – 180 b.

7. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha ta’lim vazirligi. "Ilm yo‘li" variativ dasturi. – Toshkent, 2020. – 64 b.