

## **MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA O‘YIN ORQALI FAZOVIIY VA MIQDOR TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH TEXNOLOGIYASI**

Xo‘jamqulova Iroda Faxriddin qizi,  
Termiz davlat pedagogika instituti, Maktabgacha ta‘lim yo‘nalishi  
magistranti

---

Annotatsiya. Maqolada maktabgachata‘lim tashkiloti tarbiyalanuvchilarida fazoviy va miqdor matematik tushunchalarni shakllantirishda o‘yin texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: maktabgacha ta‘lim, tarbiyalanuvchi, fazoviy va miqdor, matematik tushuncha, o‘yin texnologiyasi.

Matematik tasavvurlarni shakllantirish yuzasidan olib boriladigan ishning asosiy shakli ta‘limiy o‘yinli faoliyatdir.

“Ilk qadam” dasturida belgilangan bolaning rivojlanish soha kompetensiyalarining ko‘pchilik qismi ta‘limiy oyinli faoliyatlarda hal qilinadi. Bolalarda ma‘lum izchilikda tasavvurlar shakllantiriladi, zarur malaka va ko‘nikmalar hosil qilinadi. Ta‘limiy oyinli faoliyatlarda va kundalik hayotda didaktik o‘yinlardan hamda o‘yin-mashqlardan keng foydalaniladi. Ta‘limiy oyinli faoli-yatlardan tashqari vaqtlarda o‘yinlar tashkil qilib, bolalarning matematik tasav-vurlari mustahkamlanadi, chuqurlashtiriladi va kengaytiriladi. ta‘limiy oyinli faoli-yatlarda bolalar bilimlarini kengaytirishga yo‘naltirilgan, ishtirok etishga mo‘ljallangan quyidagi interfaol usullardan foydalaniladi:

- Qisqa hikoya
- Tushuntirish
- Ko‘rsatish
- Kichik guruhlarda ishlash (guruhiy ish)
- Juftlikda ishlash
- Galereyaga sayr
- Muammoli vaziyat
- Savol - javob
- Rag‘batlantirish
- Amaliy ish
- Ijodkorlik
- Bilimlarni mustahkamlash uchun o‘yin
- Masala tuzish, yechimni topish
- Grafik diktant

Bu usullar mashg‘ulotlarda almashinib kelgan holda qo‘llangan. O‘zbekiston Maktabgacha ta‘limi vazirligi bu dasturni respublikamizning

o'ziga xos tomon-larini: iqlimi, jugrofiy, iqtisodiy, madaniy, milliy sharoitlarini hisobga olib, uni qayta ishlab chiqdi. Dastur tug'ilgandan to yetti yoshgacha bo'lgan bolalar egal-lashi lozim bo'lgan bilim va malakalar hajmini o'z ichiga oladi. U maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning psixologik-fiziologik va o'ziga xos xususiyatlarni hisobga olgan holda ularni har tomonlama kamol toptirishni nazarda tutadi.

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiyani pedagog-tarbiyachi amalga oshiradi. U pedagogik jarayonda markaziy o'rinni egallaydi. Shuning uchun tarbiyachi o'z sohasini chuqur bilishi, har xil metodik vositalarni yaxshi egallagan, puxta pedagogik-psixologik tayyorgarlikka ega bo'lishi kerak. Shu bilan bir qator-da, mutaxassislik bo'yicha fanlarni, jumladan, «Ta'lim to'g'risida»gi Qonunni, maktabgacha ta'lim pedagogikasi, «Ilk qadam»davlat dasturini, Davlat ta'lim standartlarini, bolalarni maktabga tayyorlash metodikasi fani va boshqalarni puxta egallagan bo'lishi lozimdir Maktabga borish davriga kelib bolalar to'plam va son, shakl va kattalik haqida o'zaro bog'langan bilimlarni nisbatan ko'proq egallagan bo'lishlari zarur. Matematika mashg'ulotlarining didaktik talablari. Matematika ta'limiy faoliyatlarini o'tkazishga qo'yilgan talablar quyidagicha:

1. Matematika ta'limiy faoliyatlarida son-sanoq bo'limi bilan bir qatorda dasturning boshqa bo'limlarini ham rejalashtirish, son-sanoq bo'limidagi dastur vazifasi hamma mashg'ulotlarda ham asosiy o'rinni egallashi kerak.

2. Har bir ta'limiy faoliyatlarda ikki-uch dastur vazifasi rejalashtiriladi. Bi-rinchisi yangi, keyingilari takroriy.

3. Olti-sakkiz ta'limiy faoliyatdan keyin takroriy usulda ta'limiy faoliyatlarni o'tkazish tavsiya qilinadi.

4. Matematika ta'limiy faoliyatlarida eng asosiy o'rgatish usuli ko'rgazmali o'rgatish usulidir. O'rgatish usulida harakatli o'yin, didaktik o'yin usullari katta o'rin egallaydi.

5. Matematika ta'limiy faoliyatlarida dastur mazmuni ko'rgazmali materiallar asosida bolalarga tushuntirib boriladi.

6. Ikkinchi kichik va o'rta guruhda mashg'ulotlarni yakunlashda tarbiyachi dastur mazmunida bolalarga tushunarli so'zlar bilan umumlashtirib aytib beradi.

7. Katta va tayyorlov guruhida bolalar ishtirokida umumlashtiriladi.

Ta'lim faoliyatlarini tashkil etishda tarbiyachidan quyidagilar talab etiladi:

1. Bolalarning ilmiy, psixologik, pedagogik taraqqiyoti xususiyatlari asoslari qonuniyatlarini bilish.

2. Bolalarni matematik tasavvurlari taraqqiyotidagi ilmiy sistemani bilish.

3. Har bir yosh guruhidagi elementar matematika tasavvurlarini o'rgatish das-turini, ya'ni ish mazmunini bilish.

4. Bolalarni o'rgatish metodik usullarini egallash, ya'ni ishni qanday olib borish.

5. O'rgatish dasturi materialini egallash faqat maxsus ta'limiy faoliyatlardagi-na amalga oshirilishini bilish.

6. Har bir ta'limiy faoliyatda son-sanoq faoliyati bilan birgalikda boshqa ma-tematik tushunchalar: kattalik, shakl, tevarak-atrof, vaqt tushunchasini re-jalashtirishni bilish.

7. Ta'lim faoliyatlari didaktik tamoyil asosida tuzilishini bilish.

8. Ta'lim faoliyatlarida turli analizatorlardan keng foydalanish.

9. Ko'rgazmali materiallardan keng foydalanish eng asosiy shartsharoitlardan biri ekanligini bilish.

10. Har bir bolaning tarqatma material bilan ishlashi har bir ta'lim faoliyatlarining asosiy sharti ekanligini bilishi kerak. Matematikadan ta'lim faoliyati haf-taning ma'lum bir kunida o'tkazilishi kerak.

Maktabgacha yoshidagi bolalarni o'qitishda matematik bilimlar tarkibini tekshirish tenglik-tengsizlik, qism-butun munosabatlari, tenglashtirish sanoq va arifmetik amallarni to'liq va ongli o'zlashtirish uchun asos bo'ladigan sodda masalalar va munosabatlarning o'zidan tashkil topganini ko'rsatdi. Bu munosabat va masalalarni (ularning eng sodda shakllarini) bolalar 3 yoshdan boshlab tushunishni boshlaydilar. Ular bunday mashg'ulotlarga katta qiziqish bilan yondashadilar, xud-di shu yerning o'zida o'zlashtirganlari (tenglik, qism-butun va hokazo munosabatlari)ni o'yinlar orqali amalga oshiradilar, turmushda amaliy ishlar qilishda foydalanadilar, bir-birlariga (katta va tayyorlov guruhi bolalari) shunga o'xshash masalalar orqali fikr almashadilar. Maktabgacha yoshdagi bolalarni o'qitishda matematik bilimlarni berishda «Bolajon» tayanch dasturi besh bo'limdan iborat: «Miqdor va sanoq», «Kattalik», «Geometrik shakllar», «Fazoda mo'ljal olish», «Vaqtga nisbatan mo'ljal olish».

Matematik mashg'ulotlarni olib borishda turli didaktik metodlardan foydanilsa maqsadga muvofiq bo'ladi. Masalan:

1. Bir nechta o'yinchoq ichidan namunaga o'xshashini tanlab olish. Pedagog stol ustiga kubikni, qo'g'irchoqni, ayiqchani qo'yadi. So'ngra «sehrli qopcha» ichidan bitta o'yinchoqni oladi va stol ustiga xuddi shunga o'xshash o'yinchoqni topishni taklif qiladi.

2. Rangi, o'ichami yoki shakli bir xil bo'lgan 2-3 ta predmetlar (kubiklar, shariklar va koptoklar) orasidan xuddi shu rang, o'icham, shakldagi predmetni tanlab oladi. Bola toshpiriqni bajarib bo'lgach, tanlab olgan o'yinchoqning nomini va har ikkala o'yinchoq uchun ham umumiy bo'lgan belgini aytishi kerak.

Agar kichkintoy xato qilsa, pedagog unga savollar bera boshlaydi: «Bu ni-ma?», «Sen bu o'lchamdagi (rangdagi) kubikni oldingmi?», «Kubiklarni

ustma-ust qo'y!»

Pedagog olinishi kerak bo'lgan predmetni ko'rsatishi mumkin: «Mana bu ku-bikni olish kerak. Ko'rdingmi, u xuddi mana shu rangda».

Bolalarga o'yin davomida predmetlarni guruhlarga qarab ajratish topshiriladi. Predmetning quyidagicha belgilari ajratib ko'rsatilgan holda aytiladi: predmetning nimaga kerakligi (bu qurilish materiali, undan qurish mumkin; bu mo'yqalam, u bi-lan rasm solinadi va hokazo), rangi, o'lchami.

Pedagog kundalik hayotiy vaziyatni rejalashtiradi yoki undan foydalanadi, bunda bitta bola yoki bir necha bola predmetlarni tanlaydi yoki guruhlarga ajratadi. Masalan: qurishda ishlatilishi mumkin bo'lgan hamma materiallarni yashikka soladi, qo'g'irchoqlarni esa tokchaga terib qo'yadi, rasm soladigan barcha mo'yqalamlarini yig'ib stakanchalarga, bayroqchalarni esa qutichaga joylashtiradi, bitta setkaga bar-cha katta koptoklarni, boshqasiga esa kichkina koptoklarni yig'ib qo'yadi. Avval bolalar predmetlarni bitta xususiyatiga qarab, keyinroq esa ikkinchi xususiyatiga qarab tanlaydilar («Barcha qizil kartochkalarni tanlab ol!»). Navbatma-navbat kichkintoylardan biri predmetlar qanday umumiy belgi asosida guruhga birlashtirilganligini, o'zi nima qilganligi va nima uchun shunday qilganligini aytish o'ziga xosdir. Bunday usulni qo'llash bolalarni ongli harakat qilishga o'rgatadi. Bunday mashg'ulotlar natijasida bolalar hatto bitta umumiy belgisi bo'lgan turli xil predmetlarni ham bir guruhga birlashtirish mumkinligini tushuna boshlaydilar.

Son-sanoqni o'rgatishga doir quyidagicha metodni qo'llasak o'rinli bo'ladi:

«Munosibini joylashtir»

O'yin qoidasi: Bolalar ikki guruhga bo'linadilar va o'rta doira shakli chizilgan bo'ladi, ichiga uzun, kalta, yo'g'on, ingichka buyumlar aralash qo'yilgan bo'ladi. Tarbiyachi ko'rsatma berishi bilan 1-guruh bolalari yo'g'on va ingichka buyumlarni, 2-guruh bolalari esa uzun va kalta buyumlarni ajratadilar. Buyumlarning ranglari, nechtadan yig'ganlari aniqlashtiriladi.

Bir xil predmetlardan guruhlarga tuzishda va guruhlarni ayrim predmetlarga bo'lib tashlashda jamoa bo'lib bajariladigan o'yin mashqlari miqdor haqidagi tasavvurni ko'proq rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu mashqlar davomida bolalar har bir

guruhning ayrim predmetlardan iborat ekanligini tushunishlari, guruh ichidan ayrim predmetlarni ajratib olishni o'rganishlari, yaxlit to'plam bilan uning elementi o'rtasidagi nisbatni ifodalashlari lozim.

Bolalarni guruhlarga birlashtirilgan predmetlarning umumiy belgilarini ko'ra bilishga va nomlay olishga, guruhni yaxlit bir butun narsa deb idrok etishga o'rgatish davom ettiriladi. Yig'indidagi hamma buymlarning ba'zi belgilarini ajratib ko'rsatish bilan birga bolalar shu guruhdagi buyumlarning faqat biror qismi uchungina umumiy bo'lgan belgilarni, ya'ni boshqa

qismlarning belgisidan farq qiluvchi bel-gilarni ham ko'rishga o'rganadilar. Ular guruhni bir necha guruhchaga bo'ladilar, ya'ni to'plamni to'plamchalarga ajratadilar. Masalan: guldastada ko'p gul borligini, ularning ba'zilar qizil, ba'zilar esa oq ekanligini, qizil gullar ham, oq gullar ham ko'pligini topadilar. Bolalar shu yo'l bilan to'plamlardagi sonlar bilan to'plam-chalardagi sonlarni taqqoslashga, ular o'rtasidagi miqdoriy nisbatni aniqlashga o'rganadilar. Ikkinchi kichik guruhda ham matematik tushunchalarni rivojlantirish yuzasidan ba'zi aniq ko'rsatmali ishlar o'tkazila boshlanadi. Bolalarni komil inson qilib tarbiyalash aniq fanlarning miqdoriy munosabatlari va fazoviy shakllarini birinchi marta idrok etishning qay darajada muvaffaqiyatli tashkil etilishi orqali ifodalanadi.

Elementar matematikada «son», «figura» va boshqa tushunchalarni asoslashda to'plam tushunchasidan foydalaniladi. Bu o'z navbatida bolalarda miqdoriy munosabatlarni shakllantirishga va natural son haqidagi tushunchalarning paydo bo'lishiga xizmat qiladi.

Alohida predmetlarni, to'plamlarni hosil qilishga, «ko'p», va «bitta» tushunchalarini ajratishga, turli to'plamlarni solishtirishga o'rgatish usullari matematik tasavvurni shakllantirishda alohida o'rin tutadi. Bu jarayonda tarbiyachi bolalarga: «Bolalar, stolda har biringizga konvert qo'yilgan, qani konvertlarni ko'ringlarchi, nima bor ekan? To'g'ri, doiralar bor ekan. Doiralar qanday rangda? Ko'rsatkich barmog'ingizni doiraning chetidan yurgizib chiqing. (Tarbiyachi topshiriqni ba-jarishga qiynalgan bolalarga yordam beradi.) Endi katta doirani yumalatib ko'ringlar. Yaxshi, yumaladimi? Kichkinasini yumalatinglar. Ko'rdingizmi, hamma doiralar yumalaydi. Bu doiralardan nimalar yasash mumkin?» kabi savollar bilan murojaat qiladi. Bolalar savollarga javob qaytaradilar. Tarbiyachi: «Kelinglar, bolalar, doiralardan chiroyli gullar yasaymiz va guldasta hosil qilamiz». Tarbiyachi va bolalar birgalikda doiralardan turli gullarni yasaydilar. «Ko'p» va «bitta» pred-metlarni ajratadilar.

Har bir bolaga bitta va ko'p sharlar va tasvirlash uchun qog'oz berib chiqiladi, bolalar sharlarni o'zlari xohlagan rangda bo'yashlari mumkin bo'ladi. Bolalar ishni tugatganlaridan so'ng tarbiyachi so'raydi: «Bitta sharni qaysi rangga bo'yadingiz? Ko'p sharlarni qaysi rangga bo'yadingiz?» Shunday mashq va masalalar yordamida bolalarda «Ko'p» va «Bitta» tushunchalari haqida bilim berish samarali bo'ladi.

Maktabgacha yoshdagi kichik guruh bolalarini sanashga o'rgatishdagi asosiy vazifalardan biri bir to'plam elementlarini ikkinchi to'plam elementlari bilan taqqoslash, solishtirish yo'li orqali bolalarni to'plamlarni taqqoslashga o'rgatishdan iboratdir. Bu dastlabki bosqich kelgusida sanoq faoliyatini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bola miqdoriy taqqoslash usullarini o'rganadi. Bola sanashda qiynaladi, shu sababli u

oldin taqqoslanayotgan to'plamlarning qaysi biri ko'p, qay-si biri kam ekanini, yoki ular teng ekanini aniqlashni chamalaydi. Bolalarda ma-tematik tasavvurlarni rivojlantirish ko'p jihatdan sanashga o'rgatishning ilk davriga bog'liq. Ikkinchi kichik guruhda tarbiyachi bolalarda to'plam alohida bir jinsli ele-mentlarning majmui haqidagi tasavvurlarini rivojlantirishi kerak. O'qitishni pred-metlarning sifat va xossalarini ajratishga oid mashqlardan boshlash kerak.

Masalan, bir qancha o'yinchoqlar ichidan xuddi tarbiyachi qo'lidagidek o'yinchoqni topish taklif etiladi, «Xuddi shunday kubchani (bayroqchani, sharni) ber». Shundan keyin har xil rangli (o'lchamdagi, shakldagi) bir nechta buyum orasidan xuddi shu rangdagi (o'lchamdagi, shakldagi) buyumni tanlash topshirig'i beriladi. Navbatdagi bosqich berilgan belgi-alomatlari bo'yicha buyumlarni tanlash va guruhlariga ajratishga oid mashqlardan tashkil topgan bo'lmog'i lozim. Masalan: «Sariq rangli hamma kubchalarni mana bu qutiga sol, bu qutiga esa hamma kichik quyunchalarni yig', mana bunisiga esa hamma katta ayiqchalarni joyla». Bunday mashqlar natijasida bolalar har xil buyumlarning umumiy belgilari mavjud ekanini, shu bo'yicha bir guruhga birlashtirish mumkinligini tushuna boshlaydilar: «Bular o'yinchoqlar», «Bular koptoklar», «Bular bayroqchalar» kabi. Tarbiyachi bolalarni guruhdagi buyumlarning biror qismi uchungina umumiy bo'lgan belgilarni ko'rishga o'rgatadi.

Shuningdek, bayroqchalar ko'pligini, ammo ularning ba'zilari qizil, ba'zilari esa yashil ekanini ko'rsatadi (Qizil bayroqchalar ko'p, yashil bayroqchalar ham ko'p). Miqdor haqidagi tasavvurlarni shakllantirishda bir xil buyumlardan guruhlar tuzish va guruhni alohida buyumlarga ajratishga doir har xil o'yin mashqlarmuhim ahamiyatga ega. Odatda, bu o'yin-mashqlar darsda ma'lum izchillikda o'tkazilishi maqsadga muvofiq. Birinchi ta'lim faoliyatida bir xil o'lcham va rangli, aynan bir xil o'yinchoqlarning: sabzilar, archalar, jo'jalarning majmualari tuziladi, bunda guruhda bolalar qancha bo'lsa, o'yinchoqlar ham shuncha bo'lishi lozim. Tarbiyachi dastlab bolalarga bittadan o'yinchoq beradi, o'z harakatlarini ushbu so'zlar bilan ifodalaydi: «Menda mevalar juda ko'p. Men bolalarning hammasiga bittadan meva berib chiqaman. Menda bitta ham meva qolmaydi.» Shundan keyin bolalarga murojaat qiladi: «Har biringizda nechtadan meva bor?» So'ng tarbiyachi hamma o'yinchoq mevalarni yig'ib oladi, bunda u bitta ham yo'q (bolada), juda ko'p (tarbiyachida) so'zlariga e'tibor qaratishi kerak bo'ladi. Mashqni boshqa o'yin-choqlar bilan yana bir marta takrorlash mumkin.

Har gal tarbiyachi ko'p, bitta, bittadan, bitta ham yo'q, hech narsa yo'q so'zlaridan foydalanadi; «Qancha?», «Qanchadan?» savollarini beradi. Kichkintoy-lar buyumlarni va ular qanchadanligini (ko'p, bitta) aytadilar. Ta'limiy faoliyatning borishida bolalar to'plam alohida buyumlarga



ajralishiga va alohida buyumlardan tuzilishi mumkinligiga ishonch hosil qiladilar. Ikkinchi mashg'ulot ham shunga o'xshash tashkil etiladi. Dastlab oldingi ta'lim faoliyatida foydalanilgan o'yinchoq turlarining biri bilan mashg'ulot tashkil etiladi, keyin esa o'yinchoq yoki buyumlarning yangi xili tanlab olinadi, ular bir xil bo'lishi shart emas: ular turlicha o'lchamli va har xil rangli bo'lishi e'tibor qaratish kifoya. O'yinchoqlar guruhlarga ajratiladi, masalan, bir savatga sariq koptoklar, ikkinchi savatga qizil koptoklar yig'iladi; katta baliqchalar katta idishga, kichik baliqchalar kichik idishga solinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Meyliyevna Berdiyeva Muhabbat. The quality of preschool education at the pre-sent stage. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. Year : 2021, Volume : 11, Issue : 10. 10.5958/2249-7137.2021.02402.2 <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=11&issue=10&article=351#aff001>

2. Usmanova Saodat Erkinovna. (2021). Formation of spiritual and moral qualities of preschoolers on the basis of public education. *Middle European Scientific Bulletin*, 11. <https://doi.org/10.47494/mesb.2021.11.421>

3. Jumayeva Malika Aliyevna. (2021). Independent musical activity in preschool organizations. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 1(1), 9–10. Re-trieved from <https://openaccessjournals.eu/index.php/jedic/article/view/16>

4. Aliyevna, J. M. (2021). The Social Activity of the Educator with the Family. *Eu-ropean Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 12, 401-403. Retrieved from <http://ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/338>

5. Lola Utasheva Shoturaevna. (2021). Social and pedagogical activities in pre-school educational institutions. *JournalNX - A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*, 6(11), 412–415. Retrieved from <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/193>

6. Shoturayevna, U. L. (2021). Development of Creative Competence of Educators in Preschool Educational Institutions. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 12, 395-397. Retrieved from <http://ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/336>

7. Radjabova G.M. The educational value of oral folk art for preschoolers // *Euro-pean research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovanii i texnologiyax»*: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S.

8. Berdieva M.M. Increasing the research activity of a pupil of a preschool organization // *European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Sci-ence, Education and Technology/Yevropeyskiye*

nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovanii i texnologiyax»: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S.

9. Muhammadiyeva F.T. Technology familiarization of preschoolers with various materials through cognitive research activities // European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Research: Innovation in Science, Education and Technology/Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovanii i texnologiyax»: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S

10. Mamatmuminova M.G. Features of the use of animation in the development of creative abilities of preschoolers // European research № 1(75) / Sb. st. po mat. «European Re-search: Innovation in Science, Education and Technology/Yevropeyskiye nauchnye issledovaniya: innovatsii v nauke, obrazovanii i texnologiyax»: LXXV mejd. nauch.-prakt. konf. (London. 16 marta, 2022). S. {sm. sbornik}.