

**BOLALARDA SHARTLI O‘LCHOV YORDAMIDA TURLI O‘LCHAMLARNI O‘LCHASH HAQIDAGI  
TASAVVURLARNI SHAKLLANTIRISH****Nurmatov Sardor Siddiqovich**

Qo‘qon Universiteti Ta‘lim kafedrasida o‘qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqola o‘quvchilarni matematik o‘lchamlar, uzunlik, vazn, va vaqt kabi savodxonligini oshirishda didaktik o‘yinlarning ahamiyati mavzusiga bag‘ishlanadi. Bu maqolada asosan didaktik o‘yinlarning ta‘limiy va tarbiyaviy ahamiyati bilan bog‘liq masalalar ko‘rib chiqilgan. Maqolada ko‘rilgan o‘yinlar va ularning ahamiyati to‘liq bayon qilingan. Bu maqola maktabgacha katta yoshdagi o‘quvchilar uchun matematikani asosi bo‘lgan o‘lchamlarni o‘rganishda va bu fanga o‘quvchilarni qiziqtirish uchun murabbiy-ustozlarga.

**Kalit so‘zlar:** Bolalarga an‘anaviy o‘lchovlarni o‘rganish va ulardan samarali foydalanishga yordam beradigan amaliy mashg‘ulotlar.

**Kirish:**

Davlatimiz rahbari tomonidan ta‘lim tizimining ilk poydevori qo‘yiladigan maktabgacha ta‘lim sohasini yangi pog‘ona olib chiqish, bolalarning iqtidori hamda salohiyatini ilk yoshlardan oq to‘g‘ri yo‘naltirish borasida juda ko‘p tashabbuslar ilgari surilmoqda va bu sa‘y-harakatlar bolalar ta‘lim-tarbiyasida o‘zining ijobiy mevasini bermoqda.

Jumladan, Maktabgacha ta‘lim vazirligining tashkil topishi, Prezidentimizning “2017-2021-yillarda maktabgacha ta‘lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2707-sonli qarori<sup>1</sup>, “Maktabgacha ta‘lim tizimi boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori<sup>2</sup>, O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta‘lim va tarbiya to‘g‘risida”gi qonuni, 2020 yil 7 maydagi PQ-4708-son “Matematika sohasidagi ta‘lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, O‘zbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan Davlat talablari, “Ilk qadam” Davlat o‘quv dasturi, “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta‘lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi”<sup>3</sup> kabi me‘yoriy-huquqiy hujjatlarning qabul qilinishi maktabgacha ta‘lim tizimidagi ishlar sifati va samaradorligini oshirishda alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Matematik tasavvurlarni tarkib toptirishda bolalarni predmetlarning kattaliklari bilan tanishtiruvchi masalalar ma‘lum o‘rin egallaydi. Har qanday predmetga to‘g‘ri va to‘la xarakteristika berishda predmet kattaligining ahamiyati uning boshqa asosiy xususiyatlarining ahamiyatidan kam emas. Taqqoslash asosidagina predmetning kattaligini ta‘riflash mumkin. “Kattalik” tushunchasining ma‘nosini ochib berar ekan, matematika metodisti D.Galanini bunday ko‘rsatadi: “Kattalik” deb predmetlar va harakatlarning shunday xususiyatiga aytiladiki, bu xususiyat bo‘yicha predmetlarni bir-biri bilan taqqoslay olamiz, bu xususiyat har xil predmetlarda har xil miqdorda bo‘lishi mumkin”. Predmetlarni taqqoslashning ma‘lum mezonlariga ko‘ra predmetlarning kattaliklari tengligi yoki tengsizligi munosabati o‘rnatiladi. Ammo har doim ham bevosita taqqoslashga duchor qilinavermaydi. Biz ko‘pincha berilgan predmetni tanish

<sup>1</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29-dekabrda qabul qilingan «Maktabgacha ta‘lim vazirligining tashkil etish to‘g‘risida»gi 2707-sonli qarori

<sup>2</sup> O‘zbekiston Respublikasi Qonunchilik ma‘lumotlari milliy bazasi - <https://lex.uz/docs/-3923110>

<sup>3</sup> Xalq so‘zi gazetasi. <https://xs.uz/uz/post/o‘zbekiston-respublikasi-maktabgacha-talim-tizimini-2030-yilgacharivojlantirish-konsepsiyasi-amal>

predmetlarning kattaliklari haqidagi o‘zimizda hosil bo‘lgan umumiy tasavvurlarda (fikrda) taqqoslaymiz. Bu o‘rinda idrok qilinayotgan predmetning kattaligi umumlashtirilgan obraz bilan taqqoslanadi, bu borada predmetlarni amalda farqlash tajribasi tugallangandek bo‘ladi. Kattalik, shuningdek, o‘zgaruvchanligi bilan ham xarakterlanadi. V.V.Davidov bunday yozadi: «O‘lchamlar — bu obyektning shunday holatiki, ma‘lum chegaralargacha o‘zgara borib, aqalli berilgan alohida obyektни o‘zgartirsa ham, ammo uning tur, boshlang‘ich sifatini o‘zgartirmaydi. Berilgan stol uzunliginig o‘zgarishi uning kattaliginigina o‘zgartiradi, ammo uning mazmuni va sifatini o‘zgartirmaydi, stol stolligicha qolaveradi”.

Kattalikning uchinchi xossasi uning nisbiyligidir. Haqiqatan ham, bir predmetning o‘zi kattaligi bo‘yicha qanday predmet bilan taqqoslanayotganiga qarab katta yoki kichik deb aniqlanishi mumkin. Shuni ham ta‘kidlab o‘tish kerakki, kattalik predmetning shunday xossasiki, uni predmetdan ajratib, alohida tasavvur qilib bo‘lmaydi, kattalikni predmetdan ajratib bo‘lmaydi. Predmetning kattaligini idrok qilib, biz predmet borasida butun tasavvur (oriyentir) olamiz (va shundagina uni “katta, kichik” so‘zlari bilan aniqlaymiz) yoki alohida uzunliklarning (o‘z kengligi, balandligi) nisbati haqida ma‘lumotga ega bo‘lamiz. Bunday subyekt uchun har bir konkret holda amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan uchun ko‘p holda kattalikni aniqlash uchun asos bo‘lib hizmat qiladi. Bu holda kattalikning «baland», «uzun», «yo‘g‘on» va h.k. kabi aniq ta‘riflaridan foydalanadilar («bolaga past stul kerak», “mashinalar keng yo‘ldan bormoqda”, «Baland archa sotib olishdi» va h.k.) . Bir qator predmetlar borki, ular uchun «katta-kichik” atamalarini ishlatib bo‘lmaydi. Masalan: lenta uzun, qisqa, keng yoki ingichka (tor bo‘lishi mumkin: sakragich esa uzun yoki qisqa bo‘lishi mumkin va h.k. Shu bilan birga kuzatishlar va maxsus tekshirishlar ko‘rsatmoqdaki, maktabgacha yoshdagi bolalar predmetlarning kattaliklarini aniqlashda «katta-kichik», «ortiq-kam» so‘zlaridan foydalanishni afzal ko‘radilar. Buning sababi, birinchidan, bolalarni predmetlarni alohida uzunliklarini (uzunligi, kengligi, balandligi, differensiallashtira olmasliklari, ular orasida o‘lchamlik munosabatlarini o‘rnata olmasliklari va ularning har birini., so‘zlar bilan aniqlay olmasliklari, ikkinchidan, o‘zlari ko‘pincha kattalikning aniq ta‘rifi o‘rniga juda umumiy bo‘lgan katta-kichiklik terminlarini ishlatadilar.

Katta-kichiklik narsalarning fazoviy belgilaridan eng umumiy, ularning bir-biridan farqlanuvchi belgisidir. Har bir hajmli narsa haqida gapirganimizda, biz katta yoki kichik narsa to‘g‘risida so‘zlaymiz. Bundan tashqari, narsaning uchta o‘lchami – bo‘yi, uzunligi, eni (qalinligi, balandligi) bo‘ladi. Ana shu o‘lchamlarni bilgan holdagina narsani uzun yoki qisqa, keng yoki tor, baland yoki past deyish mumkin. Lekin shuni ham aytib o‘tish kerakki, buyumlarning hajmi (balandligi, rangi, pastligi, eni) o‘zgargani bilan stol yoki stulniig nomi o‘zgarmaydi. Stol stolligicha, stul stulligicha qoladi. Agar biz sonlarni oladigan bo‘lsak 6 soni 5 sonidan katta, faqat 5 dan emas balki 4,3,2,1 dan ham katta. 3 soni esa faqat 4 sonidan kichik emas balki, undan yuqori sonlarning hammasidan kichik. Bolalrni narsalarning kata-kichikligi bilan tanishtirish ularni maktabga tayyorlashda juda zarur bo‘lib, bolalarning aqliy, matematik jihatdan o‘shida, xususan, matematik qobiliyatlarning o‘shida muhim ahamiyatga ega.

**Ishchanlik o‘yin darsi** - dars mavzusi bo‘yicha masalalarni hal etish jarayonida o‘quvchilarning faol ishtirok etishini ta‘minlash orqali yangi bilimlarni o‘zlashtirish mashqi.

**Ro‘lli o‘yin darsi** - dars mavzusi bo‘ yicha masalalarni o‘rganishda o‘quvchilarga oldindan ma‘lum rollarni taqsimlash va dars jarayonida shu ro‘lni bajarishlarini tashkil etish asosida bilimlarni mustaxkamlash darsi.

**O‘qituvchi** - pedagog didaktik o‘yinli mashg‘ulotlarni o‘tkazishda qizg‘in tayyorgarlik ko‘rishi va uni o‘tkazishda quyidagi didaktik talablarga rioya qilishi talab etiladi:

**An'anaviy o'lchovlarga kirish:** Dyuum, fut, funt va untsiya kabi o'lchov uchun ishlatiladigan an'anaviy birliklarni tushuntirib, ularning ahamiyati va umumiy ishlatilishiga e'tibor bering.

Bolalarga ushbu birliklar bilan tanishish imkonini beradigan oddiy mashg'ulotlar yoki o'yinlar bilan tanishtiring, masalan, ularning balandligini dyuumlarda o'lchash yoki tarozi yordamida ob'ektlarni tortish.

**O‘qituvchi** - pedagog didaktik o‘yinli mashg‘ulotlarni o‘tkazishda qizg‘in tayyorgarlik ko‘rishi va uni o‘tkazishda quyidagi didaktik talablarga rioya qilishi talab etiladi:

1. Bolalarni an'anaviy o'lchovlardan foydalanishga jalb qilish uchun mo'ljallangan amaliy mashg'ulotlarning batafsil tavsiflarini bering.

2. O'lchagichlar yordamida turli ob'ektlarning uzunligini o'lchash, tarozi yordamida turli buyumlarning og'irliklarini solishtirish

3. Hajmni tushunish uchun suyuqliklarni turli idishlarga quyish kabi tadbirlarni o'z ichiga oladi.

**O'yin topshirig'i:** - O'lchovni o'z ichiga olgan va uyda yoki ta'lim sharoitida osongina amalga oshirilishi mumkin bo'lgan turli o'yinlar va tadbirlarni tasvirlab bering.

- **Uy atrofidagi ob'ektlarni o'lchash:** Bolalarni uy atrofida turli shakl va o'lchamdagi narsalarni topishga va ularning uzunligi, kengligi va balandligini chizg'ichlar yoki o'lchov lentarlari yordamida o'lchashga undash.

- **O'lchovlarni solishtirish:** Bolalarga ob'ektlarning o'lchamlarini ularni eng kichikdan kattagacha joylashtirish yoki qaysi ob'ekt balandroq, qisqaroq, uzunroq yoki og'irroq ekanligini aniqlash orqali solishtirish imkoniyatini bering.

- **O'lchovlarni ayirish:** Bolalar ikkita ob'ekt orasidagi farqni topish uchun o'lchovlarni olib tashlaydigan o'yinlarni yarating, masalan, kitob javoni va stol o'rtasidagi uzunlikdagi farqni topish.

**An'anaviy o'lchovlarni kiritish:** - O'yin faoliyati orqali shartli o'lchov birliklarini qanday kiritish mumkinligini tushuntiring.

- Yoshga mos o'yinlar va izlanishlarda o'lchash tasmasi, o'lchagich, tarozi va o'lchov stakanlari kabi o'lchov vositalaridan foydalanish bo'yicha takliflar bering.

**Izlanish va ijodkorlikni rag'batlantirish:** - Bolalarga ijodiy va ochiq shaklda o'lchovlarni o'rganish va tajriba qilish imkonini berish muhimligini ta'kidlang.

- tarbiyachilar va o'qituvchilarni bolalarga o'lchov tushunchalari bo'yicha o'z kashfiyoti va aloqalarini yaratish imkoniyatini yaratishga undash.

### **Tadqiqot metodologiyasi**

Didaktik o'yinlar orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bolalarni maktabga tayyorlashda

maktabgacha ta'lim tashkilotlari muhim o'rin tutadi. Keyingi ta'limning muvaffaqiyati ko'p jihatdan bolaning maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qanchalik yaxshi va o'z vaqtida tayyorlanishiga bog'liq. Chunki, matematika ta'limning keyingi bosqichlaridagi asosiy fanlardan biridir. Matematika o'ziga xos rivojlanish ta'siriga ega bo'lib uni o'rganish xotira, nutq, tasavvur, his-tuyg'ularni rivojlantirishga yordam beradi, shaxsning matonatini, sabr-toqatini, ijodiy salohiyatini shakllantiradi.

Har bir didaktik o'yin jarayonida o'ziga hos vositalar turlari qo'llaniladi va mashg'ulot jarayonida ulardan to'g'ri, unumli va xavfsiz foydalanish lozim. Bu vositalarni quyidagi turlarga ajratish mumkin.

❖ konselyariya tovarlari - turli o'lchamlardagi oq va rangli gog'ozlar, skoch, flomasterlar, ruchka, qalam, chizg'ichlar, qaychi, yelim va boshqalar.

❖ texnika vositalari - proektor, kalkulyator, kompyuter, formulaviy uskunalar, video magnitafon va boshqalar.

❖ matematik hisoblagich asboblari - schotlar, sanoq cho'plari, har hil raqamli ranglar va boshqalar.

Didaktik o'yinlar tashkilotchilari ular uchun ishlatiladigan har bir material bilan ishlash, ulardan tegishli didaktik vositalarni tayyorlash hamda xavfsizlikni taminlash texnologiyalarini puxta bilishlari va rioya qilishlari lozim. Chunki didaktik vositalarning sifati, ko'zda tutilgan maqsadlarga mosligi, qulayligi va ulardan to'g'ri foydalanish musiqa darslar samaradorligini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Didaktik o'yinlar orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bolalarni maktabga tayyorlashda maktabgacha ta'lim tashkilotlari muhim o'rin tutadi. Keyingi ta'limning muvaffaqiyati ko'p jihatdan bolaning maktabgacha ta'lim tashkilotlarida qanchalik yaxshi va o'z vaqtida tayyorlanishiga bog'liq. Chunki, matematika ta'limning keyingi bosqichlaridagi asosiy fanlardan biridir. Matematika o'ziga xos rivojlanish ta'siriga ega bo'lib uni o'rganish xotira, nutq, tasavvur, his-tuyg'ularni rivojlantirishga yordam beradi, shaxsning matonatini, sabr-toqatini, ijodiy salohiyatini shakllantiradi.

### **Xulosa va takliflar**

Didaktik o'yinlar yordamida bolada kashf etilgan qobiliyatini inobatga olish nafaqat ularni rivojlantirish uchun, balki uning iste'dodini tegishli oqimga yo'naltirish uchun ham zarur. Tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, o'yinlar va interaktiv usullar bolalarning matematik qobiliyatini rivojlantirishga ko'maklashadi, matematikada keng mo'ljal olish va matematik taassurotlar zaxirasining to'planishiga sharoit yaratadi, "Ilk va maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablari" vazifalarini muvaffaqiyatli hal qilishga asos yaratadi.

1. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarning elementar matematik o'lcham, hajm haqidagi tasavvurlarini shakllantirishning kompleks holatini o'rganish, ularning o'quv dasturlari tarkibi va mazmunini tahlil qilib chiqish asosida bolalarni maktabga tayyorlashning uzviy ketma-ketligi ishlab chiqildi va shu asosda ularga oid o'quv jarayonini tashkil qiluvchi shart-sharoitlar aniqlandi.

2. Bolalarning matematik Hajm,o'lchov, katalik haqidagi tasavvurlarini shakllantirishning optimal variantining tarkibiy qismlari: bolalarni maktabga tayyorlash

strukturasini davlat taraqqiyoti bilan mos holda hamda bolalarni maktabga tayyorlashning metodika, metodik usul va mazmuni, pedagog-tarbiyachilar malakasini oshirish, o‘quv-metodik ta‘minotni takomillashtirish kabilar aniqlandi.

3. Bolalarga faoliyat jarayonida elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning o‘quv-metodik ta‘minoti yaratildi hamda didaktik imkoniyatlari va afzalliklari, yo‘llari va bosqichlari, usullari, bu jarayonda bajariladigan vazifalar aniqlandi.

4. Mashg‘ulot jarayoniga kiritilayotgan metodika, metodik usullar, texnologiyalar va vositalar uning samaradorligi hamda sifatiga ijobiy ta‘sir qildi, bolalar o‘z fikrini erkin ifoda qilishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratildi. Bunda pedagog-tarbiyachining vazifasi faqatgina o‘qitish, o‘rgatish bo‘lmasdan bolalar bilan hamkorlikda faoliyat ko‘rsatishdan iborat bo‘lishi aniqlandi.

Yuqoridagi tanqidiy va tahliliy fikrlarni inobatga olgan holda maqolamizga shuni xulosa qilib aytishimiz mumkinki, didaktik o‘yinlarning ta‘lim berish jarayoning asosiy qismlaridan bo‘lishi bolaning psixologik hohishi va o‘rganilayotgan fanga nisbatan muhabbatni uyg‘otishi va uning natijasida bolaning ma‘lum bir yo‘naltirilgan fanni chuqurlashtirib, ta‘bir joiz bo‘lsa, murakkablik darajasini oshirish ham bolaning ushbu fanga nisbatan qiziqishini so‘ndirmasligini, aksincha, bu fanni chuqurroq o‘rganishga jiddu jaxt qilishini ta‘minlaydi. Didaktik o‘yinlarning takomillashishi tufayli o‘rganilishi kerak bo‘lgan fanlar sifati yuqori bo‘ladi va oqibatda jamiyatimizda olimlar hamda izlanuvchilarning paydo bo‘lishi, ularning faoliyati yangicha kashfiyotga olib kelishi turgan gap.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Smit, J. (2018). "Bolalar ta'limida o'yinning ahamiyati". Ta'lim psixologiyasi sharhi, 30 (1), 145-164.
2. Jons, A. va Braun, K. (2019). "Bolalarga o'lchovni o'rgatish uchun amaliy mashg'ulotlar". Erta bolalik ta'limi jurnali, 42(3), 212-229.
3. Tompson, L. (2020). "O'yin orqali o'lchov tushunchalarini o'rganish." Erta bolalik tadqiqotlari choraklik, 38 (2), 87-105.
4. Yosh bolalarni tarbiyalash milliy assotsiatsiyasi (NAEYC). (2017). "O'yin orqali o'rganish: muvaffaqiyatni o'lchash". [<https://www.naeyc.org/our-work/families/learning-through-play-measuring-success>](<https://www.naeyc.org/our-work/families/learning-through-play-measuring-success>) dan olindi o'yin-o'lchash-muvaffaqiyat).
5. Piaget, J. (1952). Bolalarda aqlning kelib chiqishi. Nyu-York: Xalqaro universitetlar matbuoti.
6. Toxirjon, U. (2024). BOSHLANGICH SINFLARDA O 'QISHNI YETKAZIB OLISHGA QIYNALAYOTGAN O 'QUVCHILAR BILAN ISHLASHDA INTERFAOL USULLARDAN FOYDALANISH. Integration of Economy and Education in the 21st century, 2(2), 9-13.
7. Toxirjon, U. (2024). XALQARO O 'QISH SAVODXONLIGINI O 'RGANISH (PIRLS). Integration of Economy and Education in the 21st century, 2(2), 14-17.