# RITMIK GIMNASTIKA MASHQLARINI TALABALAR IMKONIYATLARIGA MOSLASHTIRISH VA MIQDORIY BAHOLASH METODIKASI

**Ko‘pkurash sport turlari nazariyasi va uslubiyati kafedrasi**
**o’qituvchisi B.Xaitbayeva**
**Sport faoliyati Badiiy gimnastika yo’nalish talabasi A.Oxunova**

**Annotatsiya.** Maqolada ritmik gimnastika mashqlarini talabalar imkoniyatlariga moslashtirish va o‘zlashtirishni miqdoriy baholash metodikasi ishlab chiqilgan. Ritmdan og‘ish, harakat aniqligi va mustaqil ijro ko‘rsatkichlari matematik ifodalangan. Qiyosiy pedagogik tajriba tartibi taklif etilib, formulalar shartli ma’lumotlarda hisoblangan. Natijalar metodik ishlanma bo‘lib, haqiqiy tajriba natijalarini ifodalamaydi.

**Kalit so‘zlar:** ritmik gimnastika, individual imkoniyat, moslashtirilgan mashq, ritmdan og‘ish, matematik baholash, pedagogik tajriba.

## Kirish

Jismoniy madaniyat va sport faoliyati yo‘nalishlarida tanlov fan sifatida o‘qitiladigan ritmik gimnastikada talabalar harakat tajribasi va ritmni his etishi bo‘yicha farqlanadi. Bir xil kompleks ayrim talabalar uchun ortiqcha qiyin bo‘lishi mumkin. Dolzarb masala — umumiy o‘quv maqsadini saqlab, harakat talablarini moslashtirish va o‘zgarishni o‘lchanadigan belgilar orqali aniqlashdir.

Prezidentning 2025-yil 28-apreldagi PF-73-son Farmonida pedagog kadrlar tayyorlashda ilm-fan va amaliyot uyg‘unligi belgilangan[1]. 2024-yil 15-noyabrdagi PQ-392-son qarorda jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining kasbiy mahoratini rivojlantirish nazarda tutilgan [2]. Mashq variantini tanlash va natijani dalillar bilan baholash mazkur yo‘nalishlarga mosdir.

**Tadqiqot maqsadi va vazifalari.** Maqsad — mashqlarni moslashtirish va natijani miqdoriy baholash tartibini asoslash. Vazifalar: muqobil variantlarni ishlab chiqish; o‘lchanadigan ko‘rsatkichlarni belgilash; hisoblash va qiyosiy tajriba tartibini taklif etish.

Nazariy asoslar va tadqiqot metodlari. McLennan va Thompson (2015) teng ishtirok hamda individual ehtiyojlarni hisobga olishni sifatli jismoniy tarbiya tamoyillari sifatida yoritadi [3]. Wulf va Lewthwaite (2016) tanlash imkoniyati, motivatsiya va diqqatning harakat natijasiga yo‘naltirilishini o‘rganish bilan bog‘laydi [4]. Schaffert va hammualliflar (2019) tovush-harakat bog‘liqligini tahlil qiladi [5]. Ushbu qarashlar mashq variantlarini tanlashga asos bo‘ladi, lekin taklif etilgan metodikaning samaradorligini o‘z-o‘zidan isbotlamaydi.

Ishda adabiyotlarni qiyoslash, metodik loyihalash va matematik hisoblash qo‘llanildi. Ritmik gimnastika musiqa jo‘rligida bajariladigan umumrivojlantiruvchi va sodda raqs harakatlari ma’nosida olindi. Haqiqiy ishtirokchilar ma’lumotlari mavjud emas. Quyidagi sonlar formulalarning ishlashini ko‘rsatish uchun tuzilgan shartli misoldir.Pedagogik tajribaning taklif etilgan tartibi. Tajriba guruhida moslashtirilgan variantlar, taqqoslash guruhida odatiy o‘rgatish qo‘llanadi. Imkon bo‘lsa, talabalar boshlang‘ich natijalariga ko‘ra ajratilib, guruhlarga tasodifiy taqsimlanadi. Ishtirokchilar soni asosiy ko‘rsatkichning kutilayotgan farqi va tarqoqligi asosida oldindan hisoblanadi. Har ikki guruhda mashq qilish hajmi, musiqa va yakuniy tekshiruv sharoiti tenglashtiriladi. Dastlabki, yakuniy va keyinroq qayta bajarish natijalari qayd etiladi.

Mashqlarni moslashtirish mexanizmi. Dastlab ritm, ketma-ketlik yoki harakat nazoratidagi qiyinchilik aniqlanadi. Keyin harakat amplitudasi, qo‘l-oyoq birikmasi yoki tayanch shartidan bittasi o‘zgartiriladi. Masalan, yon qadam va qo‘lni ko‘tarish avval alohida, keyin birgalikda bajariladi. Harakat barqarorlashgach, bitta murakkablik elementi qo‘shiladi. Individual variantlar umumiy musiqiy sanashga mos keladi. Inklyuziv ishtirok uchun alohida ehtiyojlarga mos muhit ham ta’minlanadi.

## Matematik baholash ko‘rsatkichlari

1. Ritmdan o‘rtacha mutlaq og‘ish harakat va tegishli musiqa zarbi orasidagi vaqt farqidan hisoblanadi:

$R = (1/m)\ \Sigma_{i=1}^{m} |t_i - b_i|$.

Bu yerda $t_i$ — belgilangan harakat hodisasining vaqti; $b_i$ — unga oldindan biriktirilgan musiqa zarbi; m — hodisalar soni. Vaqt millisekundda olinadi. R kamayishi ritmga moslikning yaxshilanishini bildiradi. Hodisa, masalan, oyoqning polga tegishi sifatida oldindan aniq belgilanadi. Musiqa va videoning vaqt boshlanishi birlashtiriladi; eng yaqin zarbni keyin tanlash orqali xatoni sun’iy kamaytirishga yo‘l qo‘yilmaydi.

2. Texnik to‘g‘ri bajarish ulushi quyidagicha aniqlanadi:

$A = (k/N) \times 100\%$.

k — yozma mezonlarga mos bajarilgan harakatlar; N — jami baholangan harakatlar. Mezonlarda yo‘nalish, ketma-ketlik va tayanch holati ko‘rsatiladi. Turli murakkablikdagi variantlarning A qiymati bevosita tenglashtirilmaydi.

3. Mustaqil ijro ulushi tashqi yordamsiz bajarilgan qismlarni ifodalaydi:

$M = (u/L) \times 100\%$.

u — og‘zaki eslatma va qayta namoyishsiz bajarilgan qismlar; L — jami tekshirilgan qismlar. Yordam turlari oldindan belgilanadi. Ritmni yaxshilashning nisbiy miqdori esa:

$G_r = [(R_0 - R_1)/R_0] \times 100\%, \quad R_0 > 0$.

$R_0$ va $R_1$ — dastlabki va keyingi og‘ish. Foizli ko‘rsatkichlar o‘zgarishi $\Delta A = A_1 - A_0$ va $\Delta M = M_1 - M_0$ orqali foiz punktida beriladi. Uch ko‘rsatkich turli sifatlarni ifodalagani uchun ular asossiz ravishda bitta umumiy ballga qo‘shilmaydi.

Natijalar muhokamasi. Hisoblash misoli bitta shartli talabaning bir xil vazifadagi ikki ijrosiga tegishli. Sakkiz hodisaning dastlabki mutlaq vaqt farqlari 60, 80, 100, 70, 90, 80, 100 va 60 ms; keyingi farqlar 40, 50, 60, 40, 50, 30, 50 va 40 ms deb olindi. Hodisalar soni talabalar soni emas.

$R_0 = 640/8 = 80$ ms; $R_1 = 360/8 = 45$ ms.

$G_r = [(80 - 45)/80] \times 100 = 43{,}75\%$.

Shartli misoldagi ko‘rsatkichlar va ularning o‘zgarishi

1-jadval.

| Ko‘rsatkich | Dastlabki | Keyingi | O‘zgarish |
|---|---|---|---|
| Ritmdan og‘ish (R) | 80 ms | 45 ms | −35 ms |
| Texnik aniqlik (A) | 20/24; 83,33% | 23/24; 95,83% | +12,50 foiz punkti |
| Mustaqil ijro (M) | 12/16; 75,00% | 15/16; 93,75% | +18,75 foiz punkti |

Izoh: sonlar bitta shartli talaba misoliga tegishli. Foiz punkti foizli ulushlar farqidir. Jadval haqiqiy tajriba natijasini ifodalamaydi.

Muhokama va statistik tekshiruv. Haqiqiy tajribada natija har bir talaba uchun hisoblanadi. Asosiy ko‘rsatkich sifatida R tanlanadi. Guruhlar farqi boshlang‘ich R ni hisobga olgan regressiya orqali tekshirilib, 95% ishonch oralig‘i beriladi. Takroriy harakatlar mustaqil talabalar sifatida sanalmaydi. A va M yordamchi ko‘rsatkichlardir.

Video 60 kadr/sekundda yozilsa, kadr oralig‘i taxminan 16,7 ms bo‘ladi. Shuning uchun vaqt farqlarini talqin qilishda o‘lchash aniqligi hisobga olinadi. Ikki kuzatuvchi bir xil yozuvlarni mustaqil baholaydi. Ritmning yaxshilanishi texnik aniqlik yoki mustaqillikning o‘sishini avtomatik anglatmaydi; ularning alohida tekshirilishi taklifning ilmiy jihatidir.

**Xulosa.** Mashqlarni moslashtirishning qiyinchilikni aniqlash, variant tanlash va murakkablikni oshirish tartibi ishlab chiqildi. Ritmdan og‘ish, texnik aniqlik va mustaqil ijro ulushi baholash ko‘rsatkichlari sifatida asoslandi. Ular umumiy taassurotga tayangan bahoni o‘lchash natijalari bilan to‘ldiradi. Shartli misolda ritmdan og‘ish 35 ms ga kamayishi, texnik aniqlik 12,50 va mustaqillik 18,75 foiz punktiga o‘zgarishi hisoblandi. Bu sonlar empirik natija

emas. Metodikaning samarasi qiyosiy tajribada tekshirilishi lozim. Kasbiy qiymati mashqni bajarish va uning mos variantini asoslab tanlash ko‘nikmasini rivojlantirishga qaratilgan.

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2025, 28-aprel). Pedagog kadrlar tayyorlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. PF-73-son Farmon. https://lex.uz/uz/acts/-7499721

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2024, 15-noyabr). Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida jismoniy tarbiya fani o‘qitilishini tubdan takomillashtirish hamda ushbu fan o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida. PQ-392-son qaror. https://lex.uz/uz/acts/-7221716

3. McLennan, N., & Thompson, J. (2015). Quality Physical Education (QPE): Guidelines for Policy-Makers. Paris: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231101