YOSH KURASHCHILARDA MAXSUS IMITATSION VA KOORDINATSION MASHQLARNI BOSQICHMA-BOSQICH O‘ZLASHTIRISHNING BIOMEXANIK VA PEDAGOGIK MEZONLARI

Mahmudov Rashidbek Ulug‘bek o‘g‘li
“Yakkakurash sport turlari nazariyasi va uslubiyati” kafedrasi o‘qituvchisi
Farg‘ona davlat universiteti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada 13-15 yoshli kurashchilarda maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlarni o‘rgatish bosqichlarini kinematik zanjir mexanikasi hamda obyektiv pedagogik nazorat mezonlari asosida boshqarish masalalari tadqiq etilgan. Harakat usullarini o‘zlashtirish jarayonida tana a’zolarining fazoviy-vaqt va dinamik-ritmik ko‘rsatkichlarini bosqichma-bosqich korreksiyalash metodikasi ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijasida tajriba guruhi kurashchilarining usulga kirish fazasi vaqti 21,6% ga qisqarganligi, dinamik muvozanat barqarorligi 31,4% ga oshganligi va texnik xatolar soni 2,3 barobarga kamayganligi aniqlandi (p<0,001).*

Kalit so‘zlar: *kurash biomexanikasi, kinematik zanjir, maxsus imitatsion mashqlar, o‘rgatish bosqichlari, dinamik muvozanat, fazoviy-vaqt aniqligi, pedagogik mezonlar.*

KIRISH. Sport kurashida yuqori sport natijalariga erishish poydevori o‘smirlik davrida - maxsus harakat malakalari va texnik arsenalning bazaviy tuzilmasi shakllanayotgan bosqichda qo‘yiladi. Yakkakurash nazariyasi va metodikasida ma’lumki, har qanday murakkab tashlash usuli (yelkadan oshirib tashlash, yonboshdan tashlash, ko‘krakdan oshirib tashlash, oyoqlardan chalish va qo‘lga olish usullari) bir nechta fazalardan iborat yaxlit biomexanik kinematik zanjirni tashkil etadi: 1) raqibni muvozanatdan chiqarish va ushlash; 2) usulga kirish va burilish (podvorot); 3) raqibni gilamdan uzish (ko‘tarish); 4) tashlash amplitudasi va yakuniy bosib olish.

Yosh kurashchilarda ushbu fazalarni o‘rgatish jarayonida maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlardan foydalanish hal qiluvchi didaktik ahamiyatga ega. Chunki maxsus mashqlar sportchiga raqibning qarshiligisiz yoki dozalangan qarshilik sharoitida harakatning fazoviy (trayektoriya, burchaklar), vaqt (fazalar davomiyligi) va kuch-ritm (mushaklarning ketma-ket qisqarishi va bo‘shashishi) tavsiflarini to‘g‘ri o‘zlashtirish imkonini beradi. Lekin amaliyotda ko‘pchilik murabbiylar maxsus imitatsion mashqlarni o‘rgatish bosqichlarida faqatgina takrorlashlar soniga (miqdoriy ko‘rsatkichga) e’tibor qaratib, harakatning biomexanik sifat mezonlarini e’tibordan chetda qoldiradilar.

Maxsus adabiyotlar va interaktiv dissertatsion tadqiqotlar (F.A. Kerimov, Z.S. Artiqov, Sh.A. Abdullayev va boshq.) tahlili shuni ko‘rsatadiki, 13-15 yoshdagi kurashchilarda tana uzunligi va massasining jadal o‘sishi (pubertat sakrash) natijasida harakat koordinatsiyasi vaqtincha buziladi. Bunday sharoitda maxsus mashqlarni o‘rgatishning aniq biomexanik va pedagogik baholash mezonlarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi: 13-15 yoshli kurashchilarda maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlarni bosqichma-bosqich o‘rgatishning biomexanik-pedagogik mezonlarini ishlab chiqish va ularning texnik mahorat shakllanishiga ta’sirini tajribada aniqlash.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA USULLARI (METHODS). Pedagogik tadqiqotlar o‘quv-mashg‘ulot guruhlarida shug‘ullanuvchi 13-15 yoshli 36 nafar kurashchi (18 nafar Nazorat guruhi - NG va 18 nafar Tajriba guruhi - TG) ishtirokida 6 oylik makrotsikl davomida o‘tkazildi. Tajriba guruhida maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlarni o‘rgatish kinematik zanjir mexanikasiga asoslangan 3 ta funksional bosqich va ularning o‘tish mezonlari asosida tashkil etildi:

I bosqich - Bazaviy kinematik postura va tayanch-muvozanatni shakllantirish (1-6 haftalar): Oyoq kaftlari, tizza va chanoq-son bo‘g‘imlarining maxsus burilish burchaklari (90°, 180° pivot

qadamlar), umumiy og‘irlik markazini (UOM) tayanch yuzasi chegarasida pasaytirish va ko‘prik-parter akrobatikasi o‘rgatiladi. O‘tish mezoni: muvozanatni yo‘qotmasdan 180° ga 10 marta burilib usulga kirishda UOM og‘ishining ≤ 5 sm bo‘lishi.

II bosqich - Kinematik zanjir impulsini uzatish va maxsus imitatsion sinxronlash (7-15 haftalar): Harakat impulsini «oyoqlarning itarishi → chanoq va bel aylanishi → yelka kamari va qo‘llar tortishi» ketma-ketligida rezina jgutlar, gimnastika tayoqchalari va maxsus og‘irlashtirilgan jilet/manjetlar yordamida imitatsiya qilish. O‘tish mezoni: bitta usulga kirish imitatsiyasi fazasi vaqtining ≤ 0,85 soniyaga tushishi va ritmik uzilishlarning yo‘qolishi.

III bosqich - Dinamik qarshilik va koordinatsion murakkablikda maxsus mashqlarni integratsiyalash (16-24 haftalar): Nosimmetrik og‘irlikdagi manekenlar hamda harakatdagi sherik bilan kombinatsion (aldamchi harakat + asosiy usulga kirish + tashlash) maxsus mashqlarni yuqori sur’atda bajarish. Yakuniy mezon: charchoq fonida (YUQS 170-180 zarb/daq) texnika tuzilmasining ≥ 85% saqlanib qolishi.

Tadqiqotda videotahlil (240 kadr/s tezlikdagi videotasvir orqali usulga kirish fazasi vaqti va tizza-bel burchaklarini aniqlash), Rombergning maxsus koordinatsion probasi (akrobatik aylanishlardan so‘ng dinamik muvozanatni saqlash vaqti, soniya), 15 soniyalik maxsus tezkorlik testi (sherikni gilamdan uzib usulga kirishlar soni) hamda matematik statistika usullari qo‘llanildi.

TADQIQOT NATIJALARI. Olti oylik pedagogik tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlarni biomexanik va pedagogik mezonlar nazorati ostida bosqichma-bosqich o‘rgatish yosh kurashchilarning harakat texnikasi sifatiga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatdi (1-jadval).

Jadvaldagi raqamlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, kurashda hujum usulining muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy biomexanik ko‘rsatkich - «Sherik bilan usulga kirish (podvorot) fazasi vaqti» TG kurashchilarida 1,02±0,07 soniyadan 0,80±0,05 soniyagacha, ya’ni 21,6% ga qisqardi (NG da 0,94±0,07 s yoki 7,8%). Bu esa TG sportchilarida oyoq-chanoq-bel kinematik zanjirida kuch impulsini uzatishda ortiqcha pauzalar va parazit harakatlar bartaraf etilganligidan dalolat beradi.

Shuningdek, 15 soniyalik maxsus tezkor-kuch va koordinatsiya testida sherikni gilamdan uzib usulga kirishlar soni TG da 7,5 martadan 10,6 martagacha (41,3% o‘sish) oshgan bo‘lsa, vestibulyar yuklamadan (5 marta tezkor umbaloq oshishdan) keyingi dinamik muvozanat barqarorligi 31,4% ga yaxshilandi. Eng e’tiborli jihati, 10 ta nazorat tashlashida yo‘l qo‘yiladigan qo‘pol biomexanik xatolar (tayanch oyoqning noto‘g‘ri qo‘yilishi, belning bukilib qolishi, tortish va ko‘tarish fazasining uzilishi) TG da 6,3 tadan 2,7 tagacha (2,3 barobarga) kamaydi hamda charchoq fonida koordinatsion aniqlikning saqlanish darajasi 86,5% ga yetdi (p<0,001).

1-jadval.

13-15 yoshli kurashchilarda maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlarning biomexanik va pedagogik ko‘rsatkichlari (n=36, $\bar{X} \pm \sigma$)

№	Biomexanik va pedagogik baholash mezonlari	Guruh	Tajriba boshida ($\bar{X}\pm\sigma$)	Tajriba oxirida ($\bar{X}\pm\sigma$)	O‘zgarish (%)	t	p
1	Sherik bilan usulga kirish (podvorot) fazasi vaqti (soniya)	NG TG	1,02 ± 0,08 1,02 ± 0,07	0,94 ± 0,07 0,80 ± 0,05	7,8% 21,6%	2,32 8,65	<0,05 <0,001
2	15 soniya ichida sherikni gilamdan uzib usulga kirish soni (marta)	NG TG	7,4 ± 0,65 7,5 ± 0,68	8,3 ± 0,70 10,6 ± 0,62	12,2% 41,3%	2,68 9,84	<0,05 <0,001
3	Vestibulyar yuklamadan so‘ng dinamik	NG TG	14,2 ± 1,35	15,8 ± 1,42	11,3% 31,4%	2,24 7,58	<0,05 <0,001

	muvozanat barqarorligi (s)		14,0 ± 1,30	18,4 ± 1,15			
4	10 ta sinov tashlashida yo‘l qo‘yilgan biomexanik xatolar (soni)	NG TG	6,2 ± 0,58 6,3 ± 0,60	4,8 ± 0,49 2,7 ± 0,32	22,6% 57,1%	3,45 12,10	<0,01 <0,001
5	Charchoq fonida maxsus koordinatsion aniqlik saqlanishi (%)	NG TG	61,5 ± 4,20 61,0 ± 4,15	68,4 ± 4,10 86,5 ± 3,60	+6,9% +25,5%	2,76 11,04	<0,01 <0,001

MUHOKAMA

Olingan natijalarning ilmiy muhokamasi shuni ko‘rsatadiki, 13-15 yoshli kurashchilarda maxsus mashqlarni o‘rgatish samaradorligi bevosita har bir o‘rgatish bosqichida qo‘llaniladigan pedagogik-biomexanik nazorat mezonlarining aniqligiga bog‘liq. Nazorat guruhida kuzatilgan nisbatan past o‘sish sur’atlari shundan dalolat beradiki, yosh kurashchi I bosqichdagi fazoviy-postural muvozanatni va II bosqichdagi kinematik zanjir sinxronligini to‘liq o‘zlashtirmasdan turib tezkor-kuch tavsifidagi tashlash mashqlariga o‘tkazilganda, uning markaziy asab tizimida noto‘g‘ri motor dastur (xato dinamik stereotip) shakllanadi. Bu xatoni keyingi bosqichlarda tuzatish (qayta o‘rgatish) yangidan o‘rgatishga nisbatan ikki barobar ko‘p vaqt va energiya talab qiladi.

Tajriba guruhida tatbiq etilgan bosqichli mezonlar tizimi esa murabbiyga har bir sportchining individual biomexanik o‘zlashtirish profilini nazorat qilish va faqat belgilangan sifat ko‘rsatkichlariga (usulga kirish vaqti ≤0,85 s, UOM og‘ishi ≤5 sm) erishilgandan so‘nggina keyingi murakkablik bosqichiga o‘tish imkonini yaratdi. Bu yondashuv kurashchilarning pubertat o‘sish davridagi koordinatsion inqirozni yumshatish va musobaqa faoliyatida yuqori ishonchlilikni ta’minlashga xizmat qildi.

XULOSA

1. 13-15 yoshli kurashchilarda maxsus imitatsion va koordinatsion mashqlarni o‘rgatishni 3 ta funksional bosqich (bazaviy postural muvozanat, kinematik zanjir impulsini sinxronlash va dinamik qarshilikda integratsiyalash) hamda ularning aniq raqamli o‘tish mezonlari asosida boshqarish yuqori pedagogik samaradorlikka ega.

2. Tajriba guruhida biomexanik-pedagogik mezonlarning qo‘llanilishi natijasida usulga kirish fazasi vaqti 21,6% ga qisqardi, maxsus tezkor-koordinatsion chidamlilik 41,3% ga oshdi, biomexanik xatolar miqdori esa 57,1% ga (2,3 barobarga) kamaydi ($p<0,001$).

3. Taklif etilgan bosqichli baholash shkalasi va maxsus imitatsion mashqlar kompleksini sport maktablari hamda ixtisoslashtirilgan olimpiya zaxiralari maktab-internatlarining kurash bo‘limlari o‘quv-mashg‘ulot jarayoniga keng joriy etish tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni.

2. Kerimov F.A. Sport sohasidagi ilmiy tadqiqotlar: Magistratura va doktorantura uchun darslik. - Toshkent: «Zar qalam», 2019. - 334 b.

3. Artiqov Z.S. Belbog‘li kurashchilarning texnik-taktik harakatlarini biomexanik tahlil asosida takomillashtirish: Ped. fan. bo‘yicha fals. dokt. (PhD) ... diss. avtoreferati. - Chirchiq: O‘zDJTSU, 2021. - 54 b.