O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

FAN-SPORTGA

ILMIY-NAZARIY JURNAL

2025/12



ISSN: 2181 7804


SABER
MILLIY OLIMPIYA QO'MITASI
SPORT VAZIRLIGI


FIE
FIE CERTIFICATE
FIE World Cup




UZBEKISTAN TAEKWONDO ASSOCIATION
DIPLOM


COACH
COACH
KPNP
WORLD TAEKWONDO


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI DAVLAT MADHIYASI
PREZIDENT OLIMPIADASI

FAN Sportga

ilmiy-nazariy jurnali

2025/12

Bosh muharrir
Rashid MATKARIMOV

Bosh muharrir o‘rinbosari ilmiy maslahatchi:
SH.SH. GAZIYEV

Tahrir hay’ati tarkibi:

E.T. Raxmanov
SH.S. Mirzanov
M.X. Mirjamalov
M.O‘. Arziqulov
S.B. Repkin
Bek Mun Jong
I.P. Sivoxin
N.T. To‘xtaboyev
B.K. Erimbetov
I.B. Aliyev
L.P. Yugay
D.X. Umarov
A.K. Eshtayev
K.SH. Ziyadullayev
N.J. Isakulova
A.B. Jumaniyazov
M.M. Qirg‘izboyev

Tahrir hay’ati kotibi

SH.X. Toshturdiyev
B.A. Ishimov
R.I. Isroilov
A.U. Rashidov
O.Y. Mamishev
A.S. Gonashvili

Texnik tahririyat tarkibi:

N.N.G‘afforov
U.O. Azimova
SH.B. Aliyeva
M. Rahmonov

fan-sportga.uz

Jurnalning telegram kanali

MUNDARIJA/СОДЕРЖАНИЕ

SPORT MASHG‘ULOTLARI: TEXNIKA, TAKTIKA, USULIYAT SPORTS TRAINING: TECHNIQUE, TACTICS, METHODOLOGY ТЕХНИКА, ТАКТИКА И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

O.R.Igamberdiyev – Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida futbolchilarni tayyorlash mexanizmining ilmiy-nazariy asoslari. 3

S.R. Davletmuratov – Futbolchilarning texnik-taktik va harakat faoliyati dinamikasi. 5

Е.С. Люлина., Т. Шакиржанов – Методика повышения физической подготовленности дзюдоистов на основе высокоинтенсивного интервального тренинга (HIIT). 9

A.R. Xodjiyev – Yuqori malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning musobaqadagi shaxsiy model ko‘rsatkichlari tahlili. 11

I.Jo‘rayev – Tog‘ chang‘ichilarni jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati. 16

А.А. Туньян – Повышение эффективности подготовки юных волейболистов посредством специальных физических упражнений. 19

Ф.А. Пулатов – Скорость и точность выбора партнера с выгодно занятой позицией у щита в баскетболе для передачи мяча как вариант организации результативной атаки. 22

Sh.T. Xakimov – Yosh belbog‘li kurashchilarni musobaqa ko‘rsatkichlari asosida texnik usullarni o‘rgatish vositalari va metodlari. 26

R.D. Alimboyeva – Gandbolchilarni chaqqonlik va tezkorlik sifatlarini rivojlantirishda maxsus mashqlarning ahamiyati. 29

M.K. Jumaniyazov – Regbichilarni tayyorlashda jamoaviy o‘yin ko‘nikmalarini shakllantirish. 31

J.Sh. Umirzoqov – Yuqori malakali voleybolchilarning musobaqaga tayyorgarlik davrida maxsus jismoniy tayyorgarligini oshirish uslubiyati. 34

D.A. Muxammadiyeva – Yuqori malakali sportchilar organizmda gidratatsiya muammosi va sport mashg‘ulotlari jarayonida suyuqlik harakati va degidratatsiya holatini tahlil qilish. 37

K.B. Muxammadiyev – Yuqori malakali kurashchilarning tezkor-kuch sifatini takomillashtirish uslubiyati. 41

J.A. Akramov – Gandbolchilarning jarima zarbasini berish texnikasi modeli. 45

A.M. Yusupov – O‘quv-yig‘in mashg‘ulotida kurashchilar uchun haftalik tezkor-kuch qobilyatini rivojlantirish. 49

Z.X. Yusupova – Disk uloqtiruvchi sportchilarning ko‘p yillik tayyorgarlik tizimidagi mashg‘ulot jarayonlarini tashkil etish uchun uslubiy model samaradorligi. 51

FAN Sportga
ilmiy-nazariy jurnali

“FAN – SPORTGA”
ilmiy-nazariy jurnali

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti muassisligida chop etiladi

Tahririyat manzili:
111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi 19-uy. Format 60x84 1/16. 84 sahifa.
Bosishga ruxsat etildi: 20.12.2025

05.02.2018 yilda Toshkent shahrida ommaviy axborot vositasi sifatida davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Ro‘yxatga olish raqami № 02-005 “FAN – SPORTGA” jurnali 2004 yildan nashr etiladi.

Suratlar muallifi:
Anvar Ilyasov
Abdullo Fayzullayev

2025/12

JISMONIY TARBIYA VA SPORTNING TIBBIY-BIOLOGIK VA IJTIMOIY-PSIXOLOGIK ASOSLARI
MEDICAL-BIOLOGICAL AND SOCIAL-PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Y.Y. Aripov – Xorijiy va yurtimizdagi umumiy o‘rta ta’lim maktablarining jismoniy tarbiya fani bo‘yicha ishlab chiqilgan o‘quv dasturlarini qiyosiy tahlili. 55

O.O. Kasimov – O‘zbekiston sportchilarining xalqaro musobaqalarda ishtirokini ta’minlashning huquqiy-axloqiy qoidalarini takomillashtirish. 59

Ш.С. Турдикулов – Характеристика и структура основных элементов системы подготовки юных фехтовальщиков. 61

Z.G. Gapparov., J.M. Ishtayev – Sportchilar psixologik profilini modellashtirish tizimi. 65

J.M. Yuldasheva – Maktab o‘quvchilarini darsdan tashqari jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida sport musobaqalariga tayyorlashning pedagogik tahlili. 69

В.В. Серебряков., М.С. Гулямова – Инструментальная оценка кортизолового ответа: использование субъективных показателей для непрямого мониторинга физиологического стресса у спортсменов. 72

G.I. Abdireimova – 11–12 yoshli suzuvchilarni uzoq masofalarga suzish tayyorgarligini takomillashtirish. 76

J.A. Akramov – Gandbolchi qizlarning tayanib yondan darvozaga to‘p otish texnikasi modeli. 78

Y.Y. Aripov – V-IX sinf o‘quvchilarining jismoniy tarbiya darslarini tabaqalashtirilgan yondashuv asosida tashkil etish samaradorligi. 83

Sh.M. Nurmatova – Smart ball texnologiyasining ko‘p yillik tayyorgarlik jarayonida basketbolchilarning mashg‘ulot yuklamasini nazorat qilishdagi imkoniyatlari va texnik mahoratni baholash metodikasi. 87

Sh.Sh. Maxmudov – Yuqori malakali og‘ir atletikachilarning ko‘p yillik tayyorgarligida mashg‘ulot rejasini takomillashtirish va rejalashtirish. 91

ADAPTIV JISMONIY TARBIYA
ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Г.М. Зоитова – Моделирование годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев с использованием современных педагогических технологий. 96

S.M. Umarov – Para-velosipedchilarning vestibulyar barqarorligini oshirishga yo‘naltirilgan mashg‘ulot jarayoni uslubiyatini ilmiy asoslash va tajribaviy tekshirish. 99

PEDAGOGIK KADRLARNI TAYYORLASH
PREPARATION OF TEACHING STAFF
ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

M.I. Idrisov – Turizm faoliyatini jismoniy tarbiya mashg‘ulotlariga integratsiyalashning talaba-sportchilarning tayyorgarlik darajasiga ta’siri. 102

Z.B. Xudaykulov – Talaba-yoshlarning jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlarini yaxshilash bo‘yicha pedagogik tajriba tahlili. 105

B.X. G‘afurov - Gandbolda jarima to‘pini darvozaga otish aniqligi oshirishda qo‘llaniladigan uslublar. 108

zo‘riqish bilan bog‘liq kollaps holatlarini davolashda asosiy usul - suyuqlik qabul qilish emas, balki bemorni Trendelenburg holatiga (ya’ni boshi pastga qaratilgan holda yotqizish) o‘tkazish hisoblanadi. Boshqa olimlarning fikricha, odamda chanqoq hissi tana terlash orqali osmolyarlik va qon plazmasida natriy ionlari konsentrasiyasi oshganida paydo bo‘ladi.

Kuchli chanqoq hissi jismoniy mashqlarni bajarish samaradorligini pasaytiradi, shu tufayli terlash orqali yuzaga keladigan suyuqlik yo‘qotilishini kamaytiradi. Velosiped sporti bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari meta-tahlili shunga shuni ko‘rsatdiki, suyuqlikni jismoniy ehtiyoj - ya’ni chanqoq hissiga qarab qabul qilish eng samarali strategiya hisoblanadi. Ochiq havoda vaqtinchalik velo musobaqalarda olib borilgan tahlillarga tayanib, suyuqlik iste’molini chanqoq hissiga qarab tartiblash pregidratasiya (ya’ni, musobaqa oldidan suyuqlik qabul qilish) va kechiktirilgan regidratasiya (musobaqadan so‘ng suyuqlik qabul qilish) strategiyalariga nisbatan mos ravishda 62 % dan 98 % gacha yuqori foyda keltiradi. Ayni paytda, sportchilar tomonidan iste’mol qilingan suyuqlikning hajmi va turi bilan bog‘liq giponatriemiya (qondagi natriy miqdorining normadan kamayishi) muammosi olimlarda keskin bahslarga sabab bo‘lmoqda.

Adabiyotlar:

1. Курашвили, В. А. (2014). Современные методы оценки степени дегидратации организма спортсменов. Вестник спортивных инноваций, (47), 37.
2. Курашвили, В. А. (2012). Оптимальная гидратация организма. Вестник спортивных инноваций, (39), 11.
3. Курашвили, В. А. (2014). Гидратация юных спортсменов. Вестник спортивных инноваций, (47), 6–8.
4. Arnaoutis, G., Kavouras, S. A., Kotsis, Y. P., Tsekouras, Y. E., Makrillos, M., & Bardis, C. N. (2013). Predictors of cardiac troponin release after a marathon. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 23, 245–251.
5. Тищенко, В. П. (2011). Коррекция водного баланса в спорте. Физическое воспитание студентов, (5), 81–85.
6. Мельников, А. А., Попов, С. Г., & Борисов, А. В. (2012). Механизмы поддержания ортостатической устойчивости у спортсменов после аэробных физических нагрузок. Известия Южного федерального университета. Технические науки, 134(9), 72–77.
7. Левченко, К. П. (2010). Врачебный контроль за спортсменами при регулировании массы тела. Лечебная физкультура и спортивная медицина, (10), 19–25.
8. Капустина, А. А., Тарасенко, А. А., Артемьева, Н. К., & Щеглов, С. Н. (2012). Изменение компонентного состава массы тела и функционального состояния велосипедистов на фоне приема специализированного напитка. Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, (76), 324–332.
9. Гришин, А. А., Коляда, А. В., & Завьялов, А. И. (2013). Биопедагогика и регулирование лабильных компонентов массы тела в спортивных единоборствах. Современная медицина: актуальные вопросы, (20), 142–150.
10. Miller, K. C. (2014). Electrolyte and plasma responses after pickle juice, mustard, and deionized water ingestion in dehydrated humans. Journal of Athletic Training, 24, 360–367.
11. Jolley, D., Dawson, B., Maloney, S. K., White, J., Goodman, C., & Peeling, P. (2014). Hydration and urinary pseudoephedrine levels after a simulated team game. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 70, 325–332.
12. Massidda, M., Scorcu, M., & Calò, C. M. (2013). New genetic model for predicting phenotype traits in sports. International Journal of Sports Physiology and Performance, 22, 554–560.



Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
K.B. MUXAMMADIYEV[1]
[1]Toshkent davlat transport universiteti,
Toshkent shahri, O‘zbekiston

10.65149/fansport.2025.v8i12.a013

YUQORI MALAKALI KURASHCHILARNING TEZKOR-KUCH SIFATINI TAKOMILLASHTIRISH USLUBIYATI

Annotatsiya

В данной статье научно обоснована методика совершенствования скоростно-силовых способностей высококвалифицированных борцов на основе использования сверхтяжелых нагрузок и научно обоснованы методы, применяемые в ходе тренировок с квалифицированными борцами. Также изложены научные взгляды на анализ и обобщение современных сведений об основных способах совершенствования скоростно-силовых способностей борцов, определение сил опорной реакции при выполнении бросков с различными отвлекающими движениями в борьбе, разработку методики совершенствования скоростно-силовых способностей борца с использованием модели динамических характеристик бросков, определение эффективности скоростно-силовой подготовки высококвалифицированных борцов с использованием сверхтяжелых нагрузок.

***Ключевые слова**: борьба, скоростно-силовые способности, квалификация, способность, совершенствование, бросок, опора, реакция, модель, вес, тренер, тренировка, процесс.*

Abstract

Ushbu maqolada o‘ta og‘irlikdagidan foydalanish asosida yuqori malakali kurashchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirish metodikasini ilmiy jihatdan asoslash va tajribada sinab ko‘rish borasida malakali kurashchilar bilan olib borilgan mashg‘ulotlar davomida qo‘llanilgan uslublar ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Shuningdek, kurashchilarda tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirishning asosiy usullari haqidagi zamonaviy ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, kurashda turli chalg‘ituvchan harakatlar bilan ko‘tarib uloqtirishlarni bajarishda tayanch reaksiya kuchlarini aniqlash, ko‘tarib uloqtirishlarning dinamik xususiyatlari modelidan foydalangan holda kurashchining tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirish uslubiyatini ishlab chiqish, o‘ta og‘irlikdagilardan foydalangan holda yuqori malakali kurashchilarning tezkor-kuch tayyorgarligi samaradorligini aniqlash borasidagi ilmiy fikrlar bayon etilgan.

***Kalit so‘zlar**: kurash, tezkor-kuch, malaka, qobiliyat, takomillashtirish, uloqtirish, tayanch, reaksiya, model, og‘irlik, murabbiy, mashg‘ulot, jarayon.*

This article scientifically substantiates the methodology for improving the speed-strength abilities of highly qualified wrestlers based on the use of maximum weights and scientifically substantiates the methods used during training sessions with qualified wrestlers. Also, scientific opinions are presented on the analysis and generalization of modern data on the main methods of improving the speed-strength abilities of wrestlers, determining the forces of the support reaction when performing throws with various distracting movements in wrestling, developing a methodology for improving the speed-strength abilities of a wrestler using a model of the dynamic characteristics of throws, determining the effectiveness of speed-strength training of highly qualified wrestlers using maximum weights.

***Key words**: kurash, speed-strength, skill, ability, improvement, throwing, support, reaction, model, weight, coach, training, process.*

Dolzarbligi. Yakkakurashning o‘ziga xos xususiyati shundaki, u insonning jismoniy tayyorgarligiga har tomonlama ta’sir ko‘rsatadi. Yuqori malakali sportchilarga chidamlilik, kuch, chachchonlik, tezlik va egiluvchanli sifatlarning rivojlanish darajasiga yuqori talablar qo‘yiladi. Yakkakurashning har bir turi alohida (sport turi) o‘ziga xos xususiyatlarga ega, jumladan, kurash asosan musobaqa faoliyatining tezlik-kuch yo‘nalishi bilan ajralib turadi [6, 7, 12, 13].

Eng asosiysi, qo‘yilgan maqsad va vazifalarga erishish uchun o‘quv-mashg‘ulot jarayonining tashkil etilishi metodikasini takomillashtirish zarur. Biroq bunga erishish uchun mavjud masala va muammolarni tahlil qilish, amaliyotda qo‘llanilayotgan samarali tayyorgarlik vosita va usullarni umumlashtirish, ularni yangi shart-sharoitlarda qo‘llash imkoniyatlarini o‘rganish, shuningdek yangi samarali vosita, usul shakllarini tashkil etish, izlash hamda ilmiy jihatdan asoslab berish talab etiladi.

Kurashchilar bilan ishlashdagi muhim pedagogik vazifalardan biri – ularni samarali tezkor-kuch tayyorgarlikdan o‘tkazishdir. Shu sababli sport nazariyasi va amaliyoti uchun sportchilarning jismoniy tayyorgarlik jarayonini samarali tashkil etish, yuqori sport natijalarini ta’minlash masalasi muhim va dolzarb hisoblanadi. Kurash sport turlari uchun juda muhim bo‘lgan jihat – bu tezkor-kuch tayyorgarligi bo‘lib, u turli-tuman texnik va taktik harakatlarni muvaffaqiyatli o‘zlashtirishda o‘ziga xos hamda katta ahamiyatga ega [6, 7, 12, 13].

Kurash mashg‘ulot jarayonidagi dolzarb muammo - bu kurashchilarni samarali tezkor-kuch sifatlarini oshirish uchun vosita va usullarni tanlashdir. Kurashchining kuchi va boshqa jismoniy sifatlari, engil atletikadagi sprinter, og‘ir atletikachi (shtangist) yoki gimnastnikidan o‘zgacha farq qiladi. Kurashchida umumiy va maxsus chidamlilik bilan birga mujassamlashga kuch bo‘lishi, shuningdek, bellashuv davomida har bir daqiqada va bir necha bellashuvda maksimal kuchni qo‘llash qobiliyati bo‘lishi kerak, bu esa jadallikni va kuchli bosimni oshirishni talab qiladi. Demak, kurashchining tezkor-kuch sifatini takomillashtirish metodikasi kurashdagi harakatlar tuzilishiga o‘xshash bo‘lishi kerak. Shu tarzda zarur sifatlarning rivojlanishi bilan birga texnika, taktika va kurashchiga kerakli boshqa qo‘shimcha qobiliyatlar ham takomillashadi [6, 7, 12, 13].

Tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirish masalasiga bir qator tadqiqotlar va maxsus nashrlar bag‘ishlangan bo‘lsa-da, ayrim tomondan yangi o‘rganish va zamonaviy yondashuvni, ularni hozirgi kun talablari darajasida rivojlanish dinamikasi va sport turining yo‘nalishlariga muvofiqlashtirish hamda o‘quv-mashg‘ulot jarayonining turli jihatlari bilan bog‘lashni talab etadi.

Shu bois, kurashda tezkor-kuch qobiliyatlarining namoyon bo‘lish xususiyatlarini o‘rganish, aniqlash va shu asosda ushbu sport turida maxsus tayyorgarlik usullarini takomillashtirish juda zarur hisoblanadi.

Tadqiqot usullari. Ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, test usuli, pedagogik tajriba, pedagogik kuzatuv, jadvalli tahlil usuli, ekspert baholash usuli, matematik statistika usuli.

Tadqiqotning maqsadi o‘ta og‘irlikdagi shtangadan foydalanish asosida yuqori malakali kurashchilarning tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirish metodikasini ilmiy jihatdan asoslash va tajribada sinab ko‘rishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

- kurashchilarda tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirishning asosiy usullari haqidagi zamonaviy ma’lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish.
- kurashda turli chalg‘ituvchan harakatlar bilan ko‘tarib uloqtirishlarni bajarishda tayanch reaksiya kuchlarini aniqlash.
- ko‘tarib uloqtirishlarning dinamik xususiyatlari modelidan foydalangan holda kurashchining tezkor-kuch qobiliyatlarini takomillashtirish uslubiyatini ishlab chiqish.
- o‘ta og‘irlikdagilardan foydalangan holda yuqori malakali kurashchilarning tezkor-kuch tayyorgarligi samaradorligini aniqlash.

Pedagogik tajriba natijalari. Tajriba boshlanishidan oldin yigirma to‘rt kishidan iborat shug‘ullanuvchilar shartli ravishda tajriba va nazorat guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhining mashg‘ulot jarayoniga o‘ta og‘irlikdagidan foydalanish usuli joriy etildi. Bu guruhga jalb qilinganlar yuqori malakali sportchilar bo‘lib, ularning mashg‘ulotlari o‘quv-mashg‘ulot rejasi asosida olib borilgan. Murabbiylar bilan o‘tkazilgan suhbatdan so‘ng ushbu usulni bazaviy mezotsiklda, umumiy jismoniy tayyorgarlik blokida qo‘llashga qaror qilindi. Rasmiy taqvimga muvofiq, o‘ta og‘irlikdagilar qo‘llangan olti haftalik davr mobaynida musobaqalar o‘tkazilmadi.

Tajribani boshlanishidan oldin sportchilar bilan o‘ta og‘irlikdagilar bilan ishlashda xavfsizlik texnikasi bo‘yicha suhbat o‘tkazildi, shuningdek metodikaga oid ularni qiziqtirgan savollarga javoblar berildi.

Olingan ma’lumotlar asosida ko‘tarib uloqtirishda tayanch reaksiyasi kuchlarini modellashtirishni hisobga olgan holda mashg‘ulot dasturi ishlab chiqildi. Olti hafta davom etgan ushbu dastur haftada uch marta o‘ta og‘irlikdagidagi shtanga bilan mashq qilishni o‘z ichiga olgan. Tajriba metodikasi quyidagicha bo‘ldi: 1-jadvalga muvofiq kurashchining vazn toifasiga mos keladigan og‘irlikdagi shtanga og‘irligidan foydalanildi. Mashqning mohiyati tizzalarda 1200 burchak ostida yarim o‘tirgan holatda shtangani yarim ko‘tarishdan iborat. Mashq 2 ta seriya 5 yondoshuvdan iborat bo‘lib, har bir yondashuv 4-5 takrorlash bilan amalga oshiriladi. Yarim ko‘tarilishlar orasida dam olish minimal (1-2 s.) yoki umuman bo‘lmaydi. Yondashuvlar orasidagi

dam olish oralig‘i 35 dan 40 soniyagacha bo‘lib, bu energiya ta’minotining fosfagen (fosfagennыm – tez quvvat talab qiladigan harakatlarda energiyani tez hosil qilish tizimi) mexanizmlarini 70-80% ga tiklash imkonini beradi. Seriyalar orasidagi dam olish 5 daqiqani tashkil etadi - bu ATF (ATF – bu adenozin trifosfat “Adenosine Triphosphate” degan ma’noga ega bo‘lib, organizm uchun asosiy energiya manbai hisoblanadi) va KrF (KrF – bu kreatin fosfat (kreatinfosfat) degan ma’noga ega. Bu modda mushaklarda saqlanadi va tezkor energiya manbai sifatida ATFni qayta tiklashda ishtirok etadi) zaxiralarini to‘liq tiklash uchun zarur bo‘lgan vaqt. Ushbu mashq 6 hafta davomida haftasiga 3 marta bajariladi (1-jadval).

Tajriba boshida sinaluvchilar nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi. Tajriba guruhi kurashchilarining tayyorgarligiga o‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqini bajarishning 6 haftalik dasturi kiritildi (1-jadval), nazorat guruhi sportchilari esa bunday mashqlarni bajarmadilar. Tajriba mashg‘ulotlarining ta’sirini baholash uchun o‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqining birinchi va so‘nggi haftasida dastlabki va yakuniy test sinovlari olib borildi. Sinov “Biodex System” ko‘p funksiyali dinamometri yordamida o‘tkazildi.

1-jadval

Tajriba guruhi mashg‘ulotlarida o‘ta og‘irlikdagi mashqlarni qo‘llash metodikasining mazmuni

Xaftalar soni	Xafta davo-mida bo‘la-digan mash-g‘ulotlar soni	Yondashuv-lar soni (seriyalar)	Seriyadagi takrorlanishlar soni	Seriyalar soni	Yondashuv-lar orasidagi dam olish	Seriyalar orasidagi dam olish
6	3	5	4-5	2	35-40 sekund	5 daqiqa

Dastlabki test sinovlari birinchi haftada, metodikani mashg‘ulot jarayoniga joriy etishdan oldin tajriba guruhida o‘tkazildi. Yakuniy test esa olti haftalik tajriba tugaganidan so‘ng, oxirgi haftada o‘tkazildi. Ikki guruh bo‘yicha umumlashtirilgan ma’lumotlar 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

Nazorat (n=12) va tajriba (n=12) guruhlaridagi dastlabki va yakuniy test ko‘rsatkichlari

Sinov maydonlari		Dastlabki test natijalari		Styudent t-mezoni	Yakuniy test natijalari		Styudent t-mezoni
		Nazorat guruhi ($\overline{X}\pm\sigma$) n= 12	Tajriba guruhi ($\overline{X}\pm\sigma$) n= 12		Nazorat guruhi ($\overline{X}\pm\sigma$) n= 12	Tajriba guruhi ($\overline{X}\pm\sigma$) n= 12	
O‘ng oyoq (kuchlanish vaqtida), N·m	Oyoqni yozish	137,9± 36	154,4±48	p>0,05	138,4±38	191,5±67,5	p<0,05
	Oyoqni bukish	112,7±24	129,1±42	p>0,05	113,7±24	149,6±47	p>0,05
Chap oyoq (kuchlanish vaqtida), N·m	Oyoqni yozish	129,7±30	152,5±51	p>0,05	134±33	189,5±75,5	p<0,05
	Oyoqni bukish	112,4±49	127±29	p>0,05	111,1±47	135,7±61	p>0,05

Jadvalda tajriba va nazorat guruhlari bo‘yicha umumlashtirilgan ma’lumotlar keltirilgan.

Ko‘rinib turibdiki, dastlabki testlash natijalariga ko‘ra guruhlar o‘rtasida statistik jihatdan sezilarli farqlarni ko‘rsatmadi. Yakuniy test natijalari bo‘yicha quyidagi ma’lumotlar olindi: Tajriba guruhda o‘ng va chap oyoqni yozishda natijalar 24%ga oshgan, nazorat guruhida esa faqat o‘ng oyoqda 0,3% va chap oyoqda 3% o‘sish qayd etilgan.

O‘ng va chap oyoqni yozish bo‘yicha natijalarning o‘sishi tajriba guruhida 24% ni, nazorat guruhida esa o‘ng oyoqda atigi 0,3% ni, chap oyoqda esa 3% ni tashkil etdi. Farqlar statistik jihatdan ishonchli.

Biroq, tadqiqot davomida o‘ng va chap oyoqni bukish bo‘yicha nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasidagi natijalar sezilarli farqlarga ega emas. Shu bilan birga, tajriba guruhida o‘ng oyoqning tezlik-kuch imkoniyatlari darajasi 16% ga oshdi, nazorat guruhida esa sezilarsiz o‘sish kuzatildi - 0,09%. Chap oyoqda o‘tkazilgan test natijalariga ko‘ra, tajriba guruhida o‘sish 6% ni tashkil etdi, nazorat guruhida natijalar -1,1% ni tashkil etib salbiy dinamikani ko‘rsatdi.

Tajriba guruhida oyoqni bukishdagi natijalar oyoqni yozishga nisbatan unchalik sezilarli darajada oshmadi, shuningdek, statistik jihatdan ishonchli bo‘lmagan farqlar o‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqi asosan oyoqlarni yozuvchilarning tezkor-kuch imkoniyatlarini takomillashtirishga qaratilganligi bilan izohlanadi, chunki shtangani yarim itarishda asosiy ishni aynan shu guruh mushaklari bajaradi.

Tajriba guruhda oyoqni bukulashdagi natijalarning o‘sishi oyoqni yozishga nisbatan unchalik sezilarli darajada oshmadi, shuningdek statistik jihatdan ishonchli farqlarning yo‘qligi, o‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqi asosan pastki bo‘g‘imlarni yozuvchi mushaklarning tezkor-kuch qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan edi. Chunki shtangani yarim turgan xolda ko‘tarishda asosiy harakat aynan ushbu mushaklar guruhi tomonidan bajariladi. Demak, tajriba guruhdagi yuqori malakali kurashchilar natijalarining

o‘sishiga o‘quv-mashg‘ulot jarayonida o‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqining qo‘llanilishi sabab bo‘ldi va bu usulning samarali ekanligini ko‘rsatdi.

O‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqining uloqtirish texnikasiga ta’sirini baholash.

O‘ta og‘irlikladi shtangani ko‘tarish mashqi asosan kurashchilarda raqibni ko‘tarib uloqtirish usulini bajarishda tayanch reaksiya kuchlari (TRK) ko‘rsatkichlariga tayaniladi. TRKning model ko‘rsatkichlari kurashchilarning vazn toifalarini hisobga olgan holda shtanga bilan bajariladigan mashqda qo‘llanildi. Shuningdek, ko‘taribuloqtirishni bajarish uchun zarur bo‘lgan vaqt ham hisobga olindi, ya’ni o‘rtacha ko‘tarib uloqtirish (harakatlanish qismni hisobga olmaganda) taxminan 1,5-2 soniya davom etadi, bu shtanganing bir marta yarim ko‘tarishga to‘g‘ri keladi.

Olingan natijalar guruhlar (tajriba va nazorat) bo‘yicha ajratildi. Agar sportchi tajribadan keyingi urinishda ekspert bahosini olgan bo‘lsa, unga shartli 1 ball (+1) qo‘yilgan, aksincha, agar tajribadan oldingi urinish sifatliroq deb qayd etilgan bo‘lsa, sportchiga minus 1 ball (-1) qo‘yilgan va nihoyat, agar ekspert aynan qaysi urinish eng yaxshi bajarilganligini aniqlay olmasa yoki ikkala urinish ham bir xil sifatli bajarilgan deb hisoblasa, sportchiga 0 ball berilgan. Shundan so‘ng ballar har bir guruhda alohida-alohida jamlanib, matematik statistika usuli tahlil qilinib, jadvalga kiritildi 3-jadvalga qarang.

3-jadval

Ko‘tarib uloqtirish usuli texnikasini bajarilishiga ekspert tomonidan qo‘yilgan baholari (n=12)

T/r	Ekspertlar	Nazorat guruhi (n=12) (Σ)	Tajriba guruhi (n=12) (Σ)	Baholash mezonlari
	E1	0	6	Boshlang‘ich holatning to‘g‘ri tanlanganligi, oraliq va yakuniy holatlar, harakatning uyg‘unligi, kuchni yo‘naltirish, harakatlar amplitudasi (katta kuch va tezlik bilan bajarish, yakuniy fazada nazorat amalga oshiriladi).
	E2	2	5	
	E3	2	7	
	E4	1	10	
	E5	-2	7	
	Itog ($\overline{X} \pm \sigma$)	0,6 ± 1,5	7 ± 1,7	
Izoh: E – ekspert; $\overline{X}$ – o‘rtacha arifmetik qiymat; σ - o‘rtacha kvadratik og‘ish.				

Ekspert baholarini tahlil qilish natijalariga ko‘ra, nazorat guruhi jami 0,6 ball, tajriba guruhi esa 7 ball to‘plagani ma’lum bo‘ldi. Bu shundan dalolat beradiki, tajriba guruhida ko‘tarib uloqtirishni bajarish sifati tajriba yakunida oshdi, nazorat guruhida esa deyarli o‘zgarishsiz qoldi.

Ekspertlar fikrlarining mostligi darajasini aniqlash uchun mostlik koeffisientidan foydalanildi. Olingan ma’lumotlarga ko‘ra W = 0,74, bu ekspertlar fikrining muvofiqlik darajasi yuqori ekanligini ko‘rsatdi. Mostlik koeffisientining ahamiyatini baholash uchun Pirsonning muvofiqlashtirish mezonini (X2) hisoblanadi, u formula (4) bo‘yicha topildi. Son qiymatlarini qo‘yib, X2 = 85,46 ekanligini hosil qildik. Hisoblangan Pirson mezonini erkinlik darajalari soni K=n 1=24-1=23 va berilgan qiymat darajasi α = 0,05 uchun jadval qiymati bilan solishtirildi. X2 hisoblangan 85,46 ≥ jadvalli (35,17246) bo‘lgani uchun W = 0,74 - tasodifiy kattalik emas, shuning uchun ekspert baholash natijalari statistik jihatdan ishonchli. Tahlil natijalariga ko‘ra, nazorat guruhi jami 0,6 ball, tajriba guruh esa 7 ball to‘plagani ma’lum bo‘ldi. Bu shundan dalolat beradiki, tajriba guruhida ko‘tarib uloqtirishni bajarish sifati tajriba yakunida oshdi, nazorat guruhida esa deyarli o‘zgarishsiz qoldi.

Tayyorgarlik bosqichi va “o‘ta og‘irlikdagi” usulining xavfsizlik texnikasi.

Sportchilarni o‘ta og‘irlikdagi mashqni bajarishga ham psixologik va funksional jihatdan tayyorlash maqsadida bir qator tavsiyalar ishlab chiqildi va sinovdan o‘tkazildi.

O‘ta og‘irlikdagi mashqni bajarishda jarohatlarning oldini olish uchun quyidagi xavfsizlik qoidalariga rioya qilish kerak:

Shtanga grifi qo‘yilayotgan og‘irliklarga mos bo‘lishi lozim: ulardan foydalanishdan oldin griflardagi belgilarni (markirovkani) tekshirib chiqish kerak.

Terining ishqalanishi yoki shilinishi va bo‘yin-yoqa sohasi yuza to‘qimalarining shikastlanishining oldini olish uchun shtanga grifiga himoya matosini qo‘yish tavsiya etiladi.

Tayanch-harakat apparati paylarining cho‘zilishi va boshqa jarohatlarning oldini olish uchun tizza bo‘g‘imlarini maxkam ushlovchi moslamalardan foydalanish tavsiya etiladi (bunda bo‘g‘imlarda erkin harakatlanishga xalaqit bermaydi). Bundan tashqari, belyb maxkam ushloachi og‘ir atletika kamaridan foydalanish mumkin.

Shtanganing ikki tomonida ikkita himoyada turuvchi odam bo‘lishi shart.

Sportchi mashq texnikasiga aniq rioya qilib, mashqni bajarishda belni to‘g‘ri tutb, nigoh to‘g‘ri oldinga yo‘naltirilgan holda bajarishi kerak. Tizzalarning burchak 100 gradusdan oshmasligi kerak.

Mashqni bajarish uchun kurashcha ruxan tayyor bo‘lish zarur (masalan, og‘zaki talaffuz qilish).

Mashqni birinchi marta bajarishda tananing yuqori yuklamalarga asta-sekin moslashishi uchun tavsiya etilgan og‘irliklarning 70 % dan foydalanishni tavsiya etamiz.

Xulosa. O‘ta og‘irlikdagi mashqni bajarishda energiya ta’minotining etakchi mexanizmi fosfagen mexanizmlar hisoblanadi. Bu tasdiqini tekshirish uchun testlar tashkil etildi, testning maqsadi o‘ta og‘irlikdagi mashqlarning energiya ta’minotining boshqa mexanizmlariga (glikoliz va aerob energiya ta’minoti) ta’sir darajasini aniqlash edi, qondagi laktat konsentrasiyasi bo‘yicha ma’lumotlar va markaziy qon tomir tizimidagi siljishlar yuklamadan oldin va keyin qayd etildi. Olingan ma’lumotlar shuni ko‘rsatdiki, energiya ta’minotining anaerob-glikolitik mexanizmlari ham, aerob mexanizmlari ham etarli darajada rivojlanishga ulgurmaydi, shuning uchun ishni ta’minlaydigan asosiy manba fosfagen mexanizmlardir.

Tajriba yakunida nazorat va tajriba guruhi kurashchilarining tezkor-kuch qobiliyatlari darajasi aniqlandi, olingan farqlar statistik ishonchli emas, bu guruhlar tasodifiy tanlov asosida shakllantirilganligidan dalolat beradi. O‘ta og‘irlikdagi mashqi tajriba guruhining mashg‘ulot jarayonida sinovdan o‘tkazildi va o‘z samaradorligini ko‘rsatdi, ya’ni o‘ng va chap oyoqni bukishda ko‘rsatkichlarning o‘sishi mos ravishda 16% va 6% ni, ikkala oyoqni yozishda esa 24% ni tashkil etdi.

Shunday qilib, ta’kidlash mumkinki, o‘ta og‘irlikdagi mashqlari o‘z samaradorligini ko‘rsatdi va murabbiylar tomonidan kurash jamoalarining o‘quv-mashg‘ulot jarayonida qo‘llanilishi mumkin degan xulosaga kelindi.

Adabiyotlar:

1. Волков, Н. И., Несен, Э. Н., Осипенко, А. А., & Корсун, С. Н. (2000). ***Биохимия мышечной деятельности***. Киев: Олимпийская литература.

2. Верхошанский, Ю. В. (1992). Методика оценки скоростно-силовых способностей спортсменов. ***Теория и практика физической культуры***, (2), 2–7.

3. Воробьев, В. Ф. (1991). Индивидуальные особенности энергетического обеспечения мышечной работы. ***Новые исследования в психологии и возрастной физиологии***, 2(6), 86–89.

4. Гурова, М. Б., & Капилевич, Л. В. (2009). Физиологические основы обеспечения силовых способностей у тяжелоатлетов и единоборцев. ***Бюллетень сибирской медицины***, (4), 165–167.

5. Мухаммадиев, К. Б., & Хонимов, М. С. (2025). Жисмоний тарбия ва спорт машғулотларида шикастланишларнинг олдини олиш ва таҳлил этиш. ***Вестник КГУ им. Бердаха***, 1(68), 217–221.

6. Мухаммадиев, К. Б. (2024). Обоснование модели подготовки высококвалифицированных спортсменов с применением комбинаций техники приёмов кураш. ***Муаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў. Илимий-методикалық журнал***, (4), 559–570.

7. Мухаммадиев, К., Таджиев, Ҳ., Чоршамиев, Н., & Бобомуродов, Ф. (2025). ***Кураш ихтисослигига кириш (Кураш усулларини ўқитиш методикаси): Ўқув қўлланма***. Тошкент: Dimak.

8. Меньщиков, А. И. (2013). ***Специальная скоростно-силовая подготовка высококвалифицированных борцов в условиях выполнения двигательных действий в партере*** (Автореф. дис. канд. пед. наук). Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Краснодар.

9. Семенюк, М. В., & Сотский, Н. Б. (2015). ***Обеспечение вариативности силовой нагрузки при выполнении бросков в спортивной борьбе на основе управления инерционными характеристиками специального тренировочного устройства***.

10. Остапенко, Л. А. (2008). Организация питания в скоростно-силовых и силовых видах спорта. ***Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта***, 1(6), 44–49.

11. Пашинцев, В. Г., & Максимов, В. И. (2013). Гликолитическая нагрузка в подготовке дзюдоистов. ***Учёные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана***, 217–221.

12. Резинкин, В. В. (2001). ***Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах с использованием локальных отягощений*** (Автореф. дис. канд. пед. наук). Российская государственная академия физической культуры, Москва.

13. Рябинин, С. П., & Шумилин, А. П. (2007). ***Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах: Учебное пособие***. Красноярск: Институт естественных и гуманитарных наук СФУ.

14. Савенкова, Е. К. (2005). ***Скоростно-силовая подготовка юных спортсменок в некоторых видах гимнастики*** (Автореф. дис. канд. пед. наук). Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Москва.

Mustaqil izlanuvchi
pedagogika fanlari nomzodi, professor
J.A. AKRAMOV[1]
[1]O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Chirchiq shahri, O‘zbekiston

10.65149/fansport.2025.v8i12.a014

GANDBOLCHILARNING JARIMA ZARBASINI BERISH TEXNIKASI MODELI

Annotatsiya

Данное исследование представляет подробный биомеханический анализ техники выполнения 7-метрового штрафного броска в гандболе. С помощью технологии 3D захвата движения были тщательно изучены углы суставов, максимальные угловые скорости, смещение центра тяжести (COG), а также временно-пространственные параметры. Результаты показывают, что эффективное выполнение броска

Abstract

Ushbu tadqiqot gandbolda 7 metrlik jarima zarbasini bajarish texnikasining batafsil biomexanik tahlilini taqdim etadi. 3D harakatni ushlash texnologiyasi yordamida bo‘g‘im burchaklari, maksimal burchak tezliklari, og‘irlik markazining (COG) siljishi hamda vaqt-makon parametrlarini chuqur o‘rganish imkonini berdi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, samarali zarba ijrosi butun kinetik zanjirning ketma-ket faollashuviga asoslanadi – oyoqlardan boshlangan kuch pelvis va gavda orqali elka, tirsak va bilak bo‘g‘imlariga uzatiladi.

Kalit so‘zlar: *Gandbol, biomexanik tahlil, jarima zarbasi, kinetik zanjir, burchak tezligi, og‘irlik markazi, bo‘g‘im mexanikasi, zarba aniqligi, sport texnikasi.*




MKBANK


قطر
QATAR


Sharjah
267 Bakhromjon GAZIEV
SANTOS HIPPICA






PREZIDENT
OLIMPIADASI