

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI**

ODILOV BAXROMJON BAXTIYOROVICH

**KURASHCHILARDA RAQIBNI KO‘TARIB TASHLASH ISH
QOBILIYATI VA UNI ROTATSION-TRENAJER MASHQLAR
YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH USTUVORLIGI**

13.00.04 – Jismoniy tarbiya va sport mashg‘uloti nazariyasi va metodikasi

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Chirchiq - 2023

**Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
педагогическим наукам**

**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on
pedagogical science**

Odilov Baxromjon Baxtiyorovich

Kurashchilarda raqibni ko‘tarib tashlash ish qobiliyati va uni rotatsion-trenajer mashqlar yordamida rivojlantirish ustuvorligi..... 3

Odilov Baxromjon Baxtiyorovich

Бросковая работоспособность у курашистов и приоритетность её развития с использованием ротационно-тренажерных упражнений..... 27

Odilov Baxromjon Baxtiyorovich

Throttle workability of wrestlers and the priority of its development with the use of rotational exercises..... 53

E‘lon qilingan ilmiy ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ

List of published works..... 57

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI**

ODILOV BAXROMJON BAXTIYOROVICH

**KURASHCHILARDA RAQIBNI KO‘TARIB TASHLASH ISH
QOBILIYATI VA UNI ROTATSION-TRENAJER MASHQLAR
YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH USTUVORLIGI**

13.00.04 – Jismoniy tarbiya va sport mashg‘uloti nazariyasi va metodikasi

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Chirchiq - 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.1.4PhD/Ped1854 raqami bilan ro‘yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetida bajarilgan.
Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume) Ilmiy kengash veb-sahifasining www.djtsu.uz va “Ziyonet” Axborot-ta’lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Artiqov Zoxidjon Sobirovich

pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Rasmiy opponentlar:

Dadaboyev Odiljon Jalolidinovich

pedagogika fanlari doktori (DSc) dotsent

Xamidjonov Abdulaziz Usubjon o‘g‘li

pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Yetakchi tashkilot:

Urganch davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti huzuridagi DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 raqamli ilmiy kengashning 2023 yil “5” iyun soat 10:00 dagi majlisida bo‘lib o‘tdi. Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370)-717-17-19, 717-27-27, faks: (0-370)-717-17-76, Veb-sayt: www.djtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz. O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti “B” binosi, 2-qavat, kichik majlislar zali.

Dissertatsiya bilan O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (0019 raqam bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370)-717-17-19, 717-27-27, faks: (0-370)-717-17-76.

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil “3” iyun kuni tarqatildi.
(2023 yil “___” _____ dagi _____ raqamli reestr bayonnomasi)

Il. Da

M.R. Boliabayev
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, i.f.d., professor

M.X. Mirjamolov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, p.f.d. (DSc), dotsent

F.A. Kerimov
Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, p.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Dunyo miqyosida barcha sport turlari kabi sport kurashida ham iste'dodli, yuqori malakali sportchilar tayyorlash, uzoq muddatli, katta hajmli va o'ta shiddatli mashg'ulotlar, ayniqsa, tabora keskinlashib borayotgan raqobat, musobaqa yuklamalariga bardosh berish qobiliyatini oshirish, yuksak natijalarga erishish imkoniyatini kengaytirish zarurligi ustuvor vazifalardan ekanligi yaqqol ko'rinib turibdiki, bunday o'ta dolzarb muammolar hal etish uchun sportchilarda jismoniy, funksional va texnik-taktik tayyorgarlikni o'z tarkibiga oluvchi maxsus ish qobiliyatini samarali mashqlar yordamida shakllantirish, uni tiklab borish, saqlash va barqarorlashtirishga qaratilgan ilmiy izlanishlar olib borish bilan bir qatorda innovatsion yangilanishlarga ega bo'lgan pedagogik texnologiyalarni o'quv-mashg'ulotlarga joriy etish taqoz qilinmoqda.

Jahonda bugungi kunga kelib turli yosh va sport malakasiga ega kurashchilarni tayyorlash amaliyotida texnik-taktik harakatlarga o'rgatish, ularni takomillashtirish, jismoniy sifatlarni rivojlantirish, funksional imkoniyatlarni shakllantirish masalalari bo'yicha ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Tayyorgarlik turlari (jismoniy, psixofunksional, texnik-taktik), ularning shakllanish darajasini baholashga mo'ljallangan pedagogik testlar, tabaqalashtirilgan me'yoriy hujjatlar, mezon talablar mos majmualar, modellashtirilgan dasturlarni o'quv-mashg'ulot jarayonlariga joriy etish orqali ko'p yillik sport kurashi tayyorgarlig tizimini takomillashtirish, yangi ishlab chiqilgan dasturlar yordamida mashg'ulotlarni rejalashtirish va kurashchilarni tayyorlashga doir tadqiqotlar o'ta muhimligicha qolmoqda.

Respublikamizda malakali belbog'li kurashchilar tayyorlash amaliyoti, mahalliy mutaxassis-olimlar tomonidan ushbu yo'nalishda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar belbog'li kurashchilarimizni Jahon va Osiyo chempionatlari, xalqaro musobaqalarda yuksak natijalarga erishishini ta'minlashga "Kurashni yanada rivojlantirish va ommalashtirish mamlakatimizning barcha yoshdagi aholisini sog'lom turmush tarziga jalb qilish, yoshlarni Vatanga sadoqatli etib tarbiyalash, kurashni jaxon xalqlarining sevimli sport turlaridan biriga aylantirish, uning halollik, adolatlilik, bag'rikenglik kabi insonparvar g'oyalarini dunyo ahliga yanada keng targ'ib qilish, ushbu sohaga investitsiyalarni faol jalb etish orqali uni tijoratlashtirish hamda chinakam o'zbek kurashi brendini ommalashtirish"¹ vazifasi belgilab berilgan. Sport musobaqalarida raqobatning kuchayishi evaziga yurtimiz polvonlarini tayyorlashda katta hajmdagi va yuqori shiddatli yuklamalarni tashkil etadi o'quv-mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqish va ularni samaraliy tizimlashtirish vazifalari dolzarbligicha qolmaqda. Shuning uchun ham davlatimiz rahbari va hukumatimiz tomonidan jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirishga, ular orqali sog'lom turmush tarzini xalqimiz, ayniqsa yosh avlod hayotiga keng joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ta'kidlash joizki, hali bu borada o'rganilmagan va tadqiqot ostiga olinmagan o'ta dolzarb muammolar mavjud. Aynan shulardan biri – kurash turlarida raqibni ko'tarib tashlash usullarini ko'p martalab takrorlash hajmi va shiddati bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatini rotatsion trenajer hamda aylanma harakat mashqlari yordamida

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 4 noyabrda "Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4881-sonli qarori, www.Lex.uz 1-bet

shakllantirish afzalligini asoslash masalasidir. Gap shundaki, kurashchilarga xos maxsus ish qobiliyati o‘z tarkibiga deyarli barcha tayyorgarlik turlarini (jismoniy va funksonal tayyorgarlik, texnik-taktik mahorat) mujassam qilgan bo‘lib, u nafaqat yuklamalar ta’sirida toliqish tufayli tushib ketishi mumkin, balki vestibulyar analizator tomonidan boshqariladigan muvozanat saqlash turg‘unligi sust rivojlangan holatida ham samara bermasligi ehtimol qilinadi. Asosiy sabablardan biri, shuki muvozanat yo‘qolganda, harakat texnikasi va koordinatsiyasi izdan chiqadi, usullarni takrorlash soni kamayadi, vaqti esa uzayadi. Shu kabi kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida tanlangan mazkur dissertatsiya ishi mavzusi o‘ta dolzarb va uni tajriba orqali asoslash o‘ta muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga molik, deb ta’kidlash maqsadga muvofiq.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 24 yanvardagi PF-5924-son “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2020 yil 30 oktabrdagi PF-6099-son “Sog‘lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmonlari, 2017 yil 3 iyundagi PQ-3031-son “Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 13-fevraldagi 118-son “2019-2023 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori kabi konseptual me‘yoriy-huquqiy hujjatlardan tadqiqotlarda strategik dastur sifatida foydalanildi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Tadqiqot respublika fan va texnologiyalarini rivojlantirishning I. «Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma’naviy-ma’rifiy rivojlantirishda innovatsion g‘oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo‘llari» bilan bog‘liq ustuvor yo‘nalishga mos ravishda amalga oshirilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Sport amaliyotida, shu jumladan, kurash turlarida ham umumiy va maxsus ish qobiliyatining asosiy tarkibiy komponentlari – jismoniy sifatlar, funksonal imkoniyatlar, texnik-taktik harakatlarini shakllantirish metodlari va vositalari, mashg‘ulot va musobaqa yuklamalari ta’sirida toliqish alomatlarining yuzaga kelishi, ularni bartaraf etish choralari, ish qobiliyatini tiklash, saqlash va oshirish masalalari yetakchi mutaxassis olimlar tomonidan fundamental tadqiqotlar asosida ochib berilgan [Л.П.Матвеев, В.Н.Платонов, Ю.В.Верхошанский, В.М.Зациорский, Ю.Ф.Курамшин, Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов, А.Н.Абдиев, Ф.А.Керимов, А.Н.Елов, А.Р.Таймуродов, Н.А.Тастанов, Ш.А.Мирзақулов, Е.И.Байтураев, З.А.Бакиев, Ш.С.Мирзанов, З.С.Артиков, Ш.С.Турсунов, М.М.Қирғизбоев, С.Қ.Адилов, А.Ж.Тангриев, Д.Ю.Ташназаров, Ш.Ш.Газиєв].² Sportning kurash turiga xos xususiyatlariga mos

² Л.П.Матвеев Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев, 1999. – 316 с.; В.Н.Платонов Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев, Олимпийская литература, 2004., - 808 с.; Ю.В.Верхошанский Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2007.; Ю.Ф.Курамшин Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред.проф. Ю.Ф.Курамшин. 3-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2007.; Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб.пособие. – М.: Академия, 2008. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / - М.: ФиС., 2008. – 404 с.; В.М.Зациорский, Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / М: Спорт, 2019 – 200 с.;

tartibda rivojlantirish sirlari, ish qobiliyatining umumiy (aerob) va maxsus (anaerob) chidamkorlik bilan uzviy bog‘liqligi tegishli manbalarda o‘z ifodasini topgan [A.A.Новиков, F.A.Kerimov, D.Dj.Safarova, В.Ф.Бойко, Г.В.Данько, Г.С.Туманян, А.А.Карелин, С.В.Елисеев, В.В.Шиян, N.A.Tastanov].³

Kurashchilar ish qobiliyatining ayrim qirralari, jumladan, jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik, ularni shakllantirish masalalari yurtimiz mutaxassis olimlari tomonidan ham tadqiq qilingan, maqolalar chop etilgan, dissertatsiyalar va monografiyalar tayyorlangan [F.A.Kerimov, Z.S.Artaqov, Sh.S.Mirzanov, Sh.A.Mirzaqulov, N.A.Tastanov, M.M.Qirg‘izboev, S.Q.Adilov].⁴ Shu bilan bir qatorda, kurashchilarda raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddatini ifodalovchi maxsus ish qobiliyatining statokinetik turg‘unlik (muvozanat saqlash turg‘unligi) bilan bog‘liqligi va uni rotatsion-trenajer (aylanma harakatlanuvchi trenajer) va aylanma harakat mashqlari yordamida rivojlantirish imkoniyatlariga bag‘ishlangan tadqiqotlar o‘tkazilgan bo‘lsada, kurashchilarda ko‘tarib tashlash ish qobiliyatini rotatsion-trenajer mashqlar yordamida rivojlantirish ustuvorligi ilmiy izlanishlar orqali yetarli darajada yoritilmaganligi aniqlandi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog‘liqligi.

Dissertatsiya ishi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining ilmiy-tadqiqot ishlari konsepsiyasi va istiqbol rejasidagi № V 36/4 “Kurashning belbog‘li kurash turi bilan shug‘ullanadigan O‘zbekiston yoshlarining trenirovka jarayonini takomillashtirish” mavzusi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi kurashchilarda muvozanat saqlash turg‘unligini raqibni ko‘tarib tashlash ish qobiliyatiga ta’sir etishini aniqlash va uni aylanma harakat mashqlari va rotatsion-trenajer yordamida rivojlantirish samaradorligini oshirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

kurashchilarda aylanma harakat yuklamalari ta’sirida hajmi va shiddati bilan bog‘liq maxsus ish qobiliyatini nazorat qilish hisobiga sportchilar qobiliyatlarini baholash imkoniyatlarini kengaytirish;

kurashchilarda muvozanat saqlash turg‘unligi darajasini oshirish uchun ko‘tarib tashlash usullarini takomillashtirish hisobiga sportchining muvozanat saqlash imkoniyatlarini kengaytirish;

kurashchilar bellashuvlarda texnik usullarni har tomonga bajara olish malakasini egallashi uchun samarali trenajerdan foydalanish orqaliy raqibni ko‘tarib turishga ketadigan vaqtni me’yorlash hisobiga harakatlar reaksiyasini baholash imkoniyatini kengaytirish;

³ Керимов Ф.А. Спорт кураши назарияси ва услубияти: Дарслик. – Т., 2001. – 285 б., Карелин А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации. Монография. //Новосибирск, 2002. – 480 с., Бойко В.Ф., Данко Г.В. Физическая подготовка борцов. Киев, Олимпийская литература, 2004. – б. 150-158., Туманян Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издателский центр “Академия”, 2006–591с.

⁴ Tastanov N.A. Kurash turlari nazariyasi va uslubiati. / Darslik. – Т.: “Sano-Standart”, 2017. – 480 б., Артақов З.С. Белбоғли курашда статик ва динамик кучланиш давомида мувозанат сақлаш функциясини шакллантириш методикаси/ п.ф.б.ф.д., (PhD) Автореферат., Ч., 2018. – 5-26 б.

kurashchilarning taktik tayyorgarligini takomillashtirishda ixtisoslashtirilgan yordamchi mashqlar majmualarini kiritish hisobiga hujum harakatlarining samaradorligini oshirish.

Tadqiqotning ob'ekti sifatida O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetida talim oluvchi malakali belbog'li kurashchilarning o'quv mashg'ulotlari jarayoni olingan.

Tadqiqotning predmetini kurashchi talabalarda aylanma harakatlar ta'sirida muvozanat saqlash, raqibni ko'tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatini takomillashtiruvchi mashqlar olingan.

Tadqiqotning usublari. Tadqiqotning ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlili, pedagogik kuzatuv, so'rovnoma, raqibni ko'tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog'liq jismoniy sifatlar hamda uning integrallashgan shakli – maxsus ish qobiliyatini baholashga mo'ljallangan pedagogik testlar, vestibuloxronometriya, pulsometriya, nafas olish ritmini aniqlash testi, pedagogik tajriba, matematik statistika kabi usullardan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

kurashchilarda aylanma harakat yuklamalari ta'sirida muvozanat saqlash raqibni ko'tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatini oshiruvchi mashqlarni anaerob sharoitda bajarish asosida nazorat qilishga mo'ljallangan samarali pedagogik monitoring tizimini ishlab chiqish hisobiga sportchilar qobiliyatlarini baholash imkoniyatlari oshirilgan;

kurashchilarda muvozanat saqlash turg'unlik jarayoni davomiyligini taminlash uchun raqibni ko'tarib tashlash harakatini bajarishdagi kuch hajmi va ish qobiliyatini portlovchi kuch sifatini rivojlantiruvchi mashg'ulotlar shiddatini oshirish asosida qulay va noqulay tomonlarga bajariladigan texnik harakatlarini elementlarga bo'lib takomillashtirish hisobiga sportchining vestibulyar analizatorning mashqlanganlik darajasini oshirish imkoniyatlari kengaytirilgan;

kurashchilarni bellashuvlarda texnik usullarni har ikki tomonga bajara olish malakasini egallash va shoh usullarini shakllantirishda koordinatsion qobiliyatlarini "POTATOP-BO" trenajeridan o'quv-mashg'ulot jarayonlarida foydalanish orqali raqibni ko'tarib turishga ketadigan vaqtlarini me'yorlash metodikasida salbiy ta'sir ko'rsatadigan fazalarini aniqlash hisobiga harakatlar reaksiyasini baholash imkoniyatlari kengaytirilgan;

kurashchilarni taktik tayyorgarligini takomillashtirish uchun muvozanat saqlash turg'unligini aylanma harakatlar ta'sirida rivojlantirishda yuqori amplitudada bajariladigan texnik usullarni imitatsiyasini bajarishdagi ish qobiliyatini integral tartibda shakllantirishga asoslangan ixtisoslashtirilgan yordamchi mashqlar majmualarini kiritish hisobiga musobaqa bellashuvlarida hujum harakatlarining samaradorligi oshirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

kurashchilarda tanani chap va o'ng tomonlarga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash, raqibni ko'tarib tashlash hajmi va shiddatini ifodalovchi maxsus ish qobiliyatini baholashga qaratilgan pedagogik yondashuvlardan foydalanish texnologiyasi ishlab chiqilgan;

sportning kurash turlarida raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddatini oshirish, bunday usullar texnikasi va koordinatsiyasini mashg‘ulot hamda musobaqalar davomida saqlab qolish uchun shu usullarni turli yo‘nalishlarda ijro etiladigan aylanma harakatlar ta’sirida takomillashtirish zarurligi haqida uslubiy ishlanmalar yaratilgan;

kurashchilarda aylanma harakatlar ta’sirida muvozanat saqlash turg‘unligi, raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog‘liq maxsus ish qobiliyatini ishlab chiqilgan “rotatsion” trenajer (aylanma harakatlanuvchi) dan foydalanish metodikasi kurashchi talabalar va belbog‘li kurash bo‘yicha terma jamoalar tarkibida shug‘ullanuvchi kurashchilar mashg‘ulotlariga tatbiq etilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Olingan natijalarning ishonchliligi tadqiqotda qo‘llanilgan pedagogik testlarning “test-retest” sinovlaridan o‘tkazilganligi, tegishli kurash federesiyalari ekspertlari tomonidan ushbu testlar ob‘ektivligining tasdiqlanganligi, testlarni qo‘llash davomida yagona standart qoidalar va shart-sharoitlarga rioya qilinganligi, olingan natijalarni tabaqalashtirilgan holda guruhlar va guruhlararo kesimda matematik statistika usullari yordamida qiyosiy tahlil qilinganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati kurash turlariga xos nazariy ahamiyati shundan iboratki, ishda, birinchidan, kurashchilarda raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog‘liq maxsus ish qobiliyati aylanma harakatlar ta’sirida qayd etiladigan muvozanat saqlash turg‘unligiga asoslanishi isbotlangan, ikkinchidan kurashchilarda aylanma harakatlar ta’sirida qayd etiladigan muvozanat saqlash turg‘unligi sust bo‘lsa, bunday holat raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan, uchinchidan mazkur holat kurashchilarda muvozanat saqlash funksiyasini boshqaruvchi markaz – vestibulyar analizatorning yetarli rivojlanmaganligi tufayli yuz berishi haqidagi ilmiy fikrni ilgari surilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati kurashchilarda aylanma harakatlar dinamik muvozanatni saqlash turg‘unligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi va buning asosida raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddatining tushib ketishi tufayli ana shu muvozanat saqlash qobiliyatini turli aylanma harakatlardan iborat statokinetik mashqlar, ayniqsa, ishlab chiqilgan “rotatsion” trenajer yordamida samarali rivojlantirish mumkinligi va shuning uchun ushbu toifadagi mashqlar hamda mazkur trenajerni kurashchilar tayyorlash amaliyotiga joriy etilganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Kurashchi talabalarda olib borilgan joriy tadqiqotlar va pedagogik tajriba natijalari, ularning qiyosiy tahliliga asoslangan holda:

kurashchilarda aylanma harakat yuklamalari ta’sirida muvozanat saqlash raqibni ko‘tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog‘liq maxsus ish qobiliyatini oshiruvchi mashqlarni anaerob sharoitda bajarish asosida nazorat qilishga mo‘ljallangan samarali pedagogik monitoring tizimini qo‘llash bo‘yicha takliflar “Xalqaro kurash turlari nazariyasi va uslubiyati” nomli darslik mazmuniga singdirilgan (O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2020 yil 4 maydagi 285-sonli buyrug‘iga asosan 237-264 raqamli guvohnoma). Natijada, tajribada ishtirok etgan malakali belbog‘li kurashchilarda manekenni ko‘tarib, tanani turli tomonlarga

aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi samaradorligi 17,84–23,42% gacha o'sgan;

kurashchilarda muvozanat saqlash turg'unlik jarayoni davomiyligini ta'minlash uchun raqibni ko'tarib tashlash harakatini bajarishdagi kuch hajmi va ish qobiliyatini, portlovchi kuch sifatini rivojlantiruvchi mashg'ulotlar shiddatini oshirish asosida qulay va noqulay tomonlarga bajariladigan texnik harakatlarini elementlarga bo'lib takomillashtirish bo'yicha takliflar sport pedagogik mahoratini oshirish mashg'ulotlariga tatbiq qilingan (O'zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligini 2022-yil 28 martdagi 06-13/425 – sonli ma'lumotnomasi). Natijada tajribada ishtirok etgan malakali belbog'li kurashchilarda manekenni turli usullar yordamida qulay va noqulay tomonlarga ko'tarib tashlash bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatining pulsometrik ko'rsatkichlariga muvofiq ravishda 9,09–10,50% ga, respirator qiymati 13,45–14,86% gacha ijobiy tomonga o'zgarganligi yurak va nafas olish funksiyalari tejamlil ishlash rejimiga moslashganligi yaxshilangan;

kurashchilarni bellashuvlarda texnik usullarni har ikki tomonga bajara olish malakasini egallash va shoh usullarini shakllantirishda koordinatsion qobiliyatlarini "POTATOP-BO" trenajeridan o'quv-mashg'ulot jarayonlarida foydalanish bo'yicha takliflar Chirchiq olimpiya zaxiralari kollejida belbog'li kurash mashg'ulotlariga tatbiq qilingan (O'zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligining 2022-yil 28 martdagi 06-13/425–sonli ma'lumotnoma). Natijada ushbu sifatlar muvofiq ravishda 22,25–25,59% ga, 21,13–22,97% ga va 18,49–20,61% gacha o'sgan;

kurashchilarni taktik tayyorgarligini takomillashtirish uchun muvozanat saqlash turg'unligini aylanma harakatlar ta'sirida rivojlantirishda yuqori amplitudada bajariladigan texnik usullarni imitatsiyasini bajarishdagi ish qobiliyatini integral tartibda shakllantirish bo'yicha takliflar "Xalqaro kurash turlari nazariyasi va uslubiyati" nomli darslik mazmuniga singdirilgan (O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 4 maydagi 285-sonli buyrug'iga asosan 237-264 raqamli guvohnomasi). Natijada tadqiqot natijalari va amaliy tavsiyalarni mashg'ulotlar jarayoniga tatbiq etilishi tufayli 2021 yilda o'tkazilgan mamlakat chempionati hamda Kubok musobaqalarida 7 nafar talaba g'olib va sovrindorlar ro'yxatidan joy oldi, musobaqa natijadorligi esa 23,7% ga ortganligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro, 5 ta respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tkazildi.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 10 ta ilmiy-uslubiy ish, jumladan, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya qilingan ilmiy nashrlarda 3 ta maqola (2 ta respublika va 1 ta xorijiy ilmiy jurnallarda) chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya "Kirish", 4 ta bob, xulosalar va amaliy tavsiyalar, ilovalar va foydalanilgan adabiyotlar ro'yhatidan iborat bo'lib, matni 180 betni tashkil etadi. Dissertatsiyada 20 ta jadval va 29 ta rasmlarda qayd etilgan diagrammalardan foydalanilgan.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida tanlangan mavzuning dolzarbligi va zarurati, tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi, dissertatsiyada ko'tarilgan muammoning o'rganilganlik holati, mavzuni dissertatsiya bajarilgan ta'lim muassasasi ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, ob'ekti va predmeti aniqlangan. Tadqiqotning usullari, ilmiy yangiligi, amaliy natijalari, natijalarning ishonchligi, ilmiy va amaliy ahamiyati, joriy qilinishi, tadqiqot natijalarining aprotatsiyasi, e'lon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi borasidagi ma'lumotlar kiritilgan.

Dissertatsiyaning **“Kurash amaliyotida maxsus ish qobiliyati va uning tarkibiy komponentlarini rivojlantirish va baholash masalalari”** deb nomlangan birinchi bobida yuklamalar hajmi va shiddatiga bardosh berish yoki yengish imkoniyatini yaratuvchi ish qobiliyatining jismoniy, psixofunksional va texnik-taktik komponentlari, ularni kurash turlaridagi o'ziga xos xususiyatlari bibliografik manbalar tahliliga asosan ochib berilgan. Jumladan, ish qobiliyatining asosiy komponentlaridan bo'lgan jismoniy sifatlar (kuch, tezkorlik, chaqqonlik kabi koordinatsion qobiliyatlar, chidamkorlik va egiluvchanlik) yetakchi mutaxassis olimlar tomonidan (Л.П.Матвеев, В.Н.Платонов, Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов, А.М.Максименко, Ю.Ф.Курамшин, М.А.Годик, Г.С.Туманян, А.А.Карелин, В.Ф.Бойко, Г.В.Данко, Ф.А.Керимов) turlicha ketma-ketlikda izohlangan bo'lib, har bir kurash turida ularning ulushli hissasi turlicha ahamiyatga ega ekanligi aniqlangan. Funksional imkoniyatlarga asoslangan ish qobiliyatining jismoniy komponentlari va ularni barcha kurash turlarida o'ziga xos yo'nalishlarda tarbiyalash zarurligi yoritilgan. Shu bilan bir qatorda, kurash amaliyotida ish qobiliyatini integral rivojlantirish, lekin ularni baholashda tabaqalashtirilgan tamoyilga asoslanish afzalligi qayd etilgan. Ayniqsa, malakali belbog'li kurashchilar tayyorlash bosqichlarida jismoniy, funksional va texnik-taktik tayyorgarlik turlariga asoslangan maxsus ish qobiliyatini ixtisoslashtirilgan yo'nalishda shakllantirish zarurligi ta'kidlangan Kurashchilarga xos ish qobiliyati va uning tarkibiy komponentlarini mashg'ulot hamda musobaqalar davomida saqlab qolish imkoniyatini yaratish uchun mashqlar seriyalari va yuklamalar yakunida uni tiklab borish muhim ahamiyatga ega ekanligi ochib berilgan. Chunki belbog'li kurashda ish qobiliyatini samarali amalga oshirishda muvozanat saqlash turg'unligining ahamiyati va zarurligi deyarli o'rganilmagan.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqot metodlari va uni tashkil qilish”** deb nomlangan ikkinchi bobida malakali belbog'li kurashchilar misolida raqibni ko'tarib tashlash hajmi va shiddati bilan bog'liq ish qobiliyati, uning jismoniy va texnik komponentlariga ta'sir etuvchi muvozanat saqlash turg'unligini o'rganish maqsadida qo'llanilgan pedagogik kuzatuv, so'rovnomalar, pedagogik testlar, ularning funksional qiymatini ifodalovchi fiziologik testlar (yurak qisqarishi va nafas olish sur'ati) ning mohiyati, mazmuni va qo'llash texnologiyasi ochib berilgan. Tadqiqotlar 2017 yil sentabr va 2020 yil mart oylari davomida 3 bosqichda o'tkazilgan: 1-bosqichda (2017 yil sentabr-dekabr) O'zDJTSU ning milliy kurash turlari nazariyasi va uslubiyati

kafedrasida ta'lim oluvchi malakali belbog'li kurashchilar bilan o'tkazilgan mashg'ulotlar pedagogik kuzatuv ostiga olingan. Shu muddat davomida an'anaviy mashg'ulotlarni o'tkazish tajribasini o'rganish maqsadida kurashchi va murabbiylardan iborat respondentlar bilan so'rovnoma tashkil etilgan. 2-bosqichda (2018 yil yanvar – 2019 yil avgust) joriy tadqiqotlar o'tkazilgan, joriy tadqiqotlarga $n=15 \times 4=60$ nafar 61-66 kg, $n=15 \times 4=60$ nafar 67-73 kg vazn toifalariga mansub belbog'li kurashchilar jalb qilingan. 3-bosqichda (2019 yil sentabr – 2020 yil mart) pedagogik tajriba tashkil etilgan. Tajribaga 67-73 kg vazn toifasiga ega, har biri 12 nafardan iborat nazorat (NG) va tajriba (TG) guruhlari jalb qilingan. NG tajriba davomida an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanishni davom ettirgan, TG da esa dissertant tomonidan ishlab chiqilgan eksperimental mashqlar (aylanma harakatlar ta'sirida qayd etilgan muvozanat saqlash turg'unligi va raqibni ikki tomonga ko'tarib tashlash ish qobiliyatini shakllantiruvchi mashqlar) va ushbu qobiliyatlarni rivojlantiruvchi "POTATOP-BO" trenajeri qo'llanilgan. Olingan natijalar matematik statistika usullari yordamida qiyosiy tahlil qilingan va ular amaliy tavsiyalar shaklida amaliyotga joriy etilgan.

Dissertatsiyaning **"Malakali belbog'li kurashchi talabalar bilan o'tkaziladigan an'anaviy mashg'ulotlar davomida raqibni ko'tarib tashlash qobiliyatining shakllanish sur'ati va unga muvozanat saqlash turg'unligining ta'sir etishi"** deb nomlangan uchinchi bobida joriy tadqiqotlar natijalari qiyosiy tahlil qilingan. Jumladan, pedagogik kuzatuv natijalaridan ma'lum bo'ldiki, an'anaviy mashg'ulotlarda (36 ta mashg'ulot) raqibni kutarib tashlash usullarini shakllantirish maqsadida qo'llaniladigan mashqlar soni 13,7-31,7 martani tashkil etgan bo'lsa, ularning har biriga 12,7-31,2 soniya vaqt sarflanar ekan. Ushbu mashg'ulotlarda raqibni noqulay tomonga ko'tarib tashlash usullari va ushbu jarayonda muxim rol o'ynovchi muvozanat saqlash turg'unligini takomillashtiruvchi mashqlar deyarli qo'llanilmas ekan. Mazkur holat so'rovnoma natijalari bilan ham tasdiqlandi. Maxsus ish qobiliyatining asosiy komponentlaridan biri bo'lgan jismoniy tayyorgarlik imkoniyatlari ham sust rivojlanganligi va o'quv-mashg'ulot yilida jadal o'smaganligi kuzatildi. Masalan, maksimal dinamik kuchni ifodalovchi turnikda imkon boricha ko'proq tortilish soni 61-66 kg vazn toifasidagi kurashchilarda o'quv yili davomida (10 oy) $15,3 \pm 2,05$ martadan $16,7 \pm 2,16$ martagacha, 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilarda esa $13,6 \pm 1,72$ martadan $15,5 \pm 2,06$ martaga ortgan. Brusyada qo'llarni bukish-yozish soni muvofiq ravishda: $16,8 \pm 2,17$ – $17,3 \pm 2,39$ marta va $14,6 \pm 1,77$ – $15,5 \pm 2,11$ marta bilan ifodalangan. Mazkur testlarni 10 soniya ichida bajarish soni ham jadal o'smagani aniqlandi. Tezkorlik va umumiy chidamkorlik ko'rsatkichlari malakali kurashchilarga xos darajada qayd etilmagani kuzatildi. Manekenni qulay tomondan hamda noqulay tomonga ko'tarib tashlash hajmi ham, jiddati ham yetarli ko'rsatkichlar bilan qayd etilmadi. Jumladan, manekenni qulay va noqulay tomonga ko'tarib tashlash hajmi hamda shiddati bir-biridan keskin farq qiluvchi ko'rsatkichlar bilan qayd etildi (1-jadvalga qarang).

Belbog‘li kurashchi talabalar va trenerlardan iborat respondentlar bilan o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari

T/r	Savollar	Kurashchilar n=50		Trenerlar n=20	
		ha	yo‘q	ha	yo‘q
1.	Raqibni yoki manekenni ko‘tarib tashlashda usullarni noqulay tomondan qo‘llab borasizmi?	$\frac{7}{14}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{15}{75}$
2.	Raqibni yoki manekenni noqulay tomonga ko‘tarib tashlash usullarini qo‘llab borasizmi?	$\frac{7}{14}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{6}{30}$	$\frac{14}{70}$
3.	Raqibni yoki manekenni ma‘lum vaqt ichida noqulay tomondan ko‘tarib tashlash sonini nazorat qilasizmi?	$\frac{3}{6}$	$\frac{47}{94}$	$\frac{8}{40}$	$\frac{12}{60}$
4.	Raqibni yoki manekenni ma‘lum vaqt ichida noqulay tomonga ko‘tarib tashlash vaqtini nazorat qilasizmi?	$\frac{15}{30}$	$\frac{35}{70}$	$\frac{11}{55}$	$\frac{9}{45}$
5.	Raqibni yoki manekenni yelkaga ko‘tarib, o‘ng va chap tomonga egilish mashqini qo‘llaysizmi?	$\frac{18}{36}$	$\frac{32}{64}$	$\frac{16}{80}$	$\frac{4}{20}$
6.	Raqibni yoki manekenni yelkaga ko‘tarib, o‘ng va chap tomonga burilish mashqini qo‘llaysizmi?	$\frac{21}{42}$	$\frac{29}{58}$	$\frac{17}{85}$	$\frac{3}{15}$
7.	Raqibni yoki manekenni yelkaga ko‘tarib, o‘ng va chap tomonga aylanish mashqini qo‘llaysizmi?	$\frac{17}{34}$	$\frac{33}{66}$	$\frac{13}{65}$	$\frac{7}{35}$
8.	Raqibni yoki manekenni ko‘tarib, oldinga va orqaga egilish mashqini qo‘llaysizmi?	$\frac{13}{26}$	$\frac{37}{74}$	$\frac{9}{45}$	$\frac{11}{55}$
9.	Tik turgan holatda boshni o‘ng va chap tomonga aylantirish mashqini qo‘llaysizmi?	$\frac{28}{56}$	$\frac{22}{44}$	$\frac{14}{70}$	$\frac{6}{30}$
10	Raqibni yoki manekenni belda ko‘tarib, 90° oldinga egilgan holatda chap va o‘ng tomonga aylantirish mashqini qo‘llaysizmi?	$\frac{3}{6}$	$\frac{47}{34}$	$\frac{6}{30}$	$\frac{14}{70}$
11	Muvozanat saqlash sust shakllangan bo‘lsa, raqibni ko‘tarib tashlash texnikasi va samaradorligi susayadimi?	$\frac{14}{28}$	$\frac{36}{72}$	$\frac{13}{65}$	$\frac{7}{35}$
12	Qayd etilgan savollarning nazariy mohiyati va amaliy ahamiyatini bilasizmi?	$\frac{2}{4}$	$\frac{48}{96}$	$\frac{7}{35}$	$\frac{13}{65}$

Izoh: –suratda – javoblar soni; maxrajda – javoblar foizi.

Jumladan, manekenni 10 soniya ichida o‘ng-qulay tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni 61-66 kg vazn toifasidagi kurashchilarda dastlab (o‘quv yili boshida) $5,03 \pm 0,52$ martani, 10 oydan so‘ng (o‘quv yili yakunida) $5,25 \pm 0,54$ martani tashkil etgan bo‘lsa, 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilarda ushbu ko‘rsatkichlar muvofiq ravishda $5,47 \pm 0,59$ va $5,78 \pm 0,65$ marta bilan ifodalandi. Mazkur usulni chap-noqulay tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni nisbatan kam bo‘lgan, uning o‘zgarish dinamikasi o‘xshash yo‘nalishda qayd etilgan.

Manekenni tizza va ko‘krak orqali ko‘tarib tashlash bo‘yicha qo‘llanilgan test yuklamalarining funksional qiymatlari usullarning qulay va noqulay tomonlarga ijro etishiga qarab o‘ziga xos ko‘rsatkichlar bilan qayd etildi. Masalan, barcha testlardan avval YuQS 61-66 kg vazn toifasidagi kurashchilarda o‘quv yili boshida $67,7 \pm 3,13$ – $69,6 \pm 3,85$ zarba/daq., o‘quv yili yakuniga kelib $63,4 \pm 2,27$ – $67,2 \pm 3,03$ zarba/daq chegarasida namoyon bo‘ldi. 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilarda bu ko‘rsatkichlar muvofiq ravishda $65,9 \pm 4,17$ – $68,5 \pm 3,77$ va $65,7 \pm 3,39$ – $68,3 \pm 3,48$ zarba/daq bilan ifodalandi.

Manekenni qulay tomonga ko‘tarib tashlash testlari tasirida YuQS muvofiq ravishda: 1-guruhda $135,3 \pm 4,14$ – $138,7 \pm 3,76$ va $130,4 \pm 2,35$ – $131,3 \pm 3,07$ zarba/daq

gacha, 2-guruhda $131,5 \pm 3,75$ – $129,6 \pm 3,05$ va $127,4 \pm 3,87$ – $121,3 \pm 2,66$ zarba/daq gacha ko‘tarilgan bo‘lsa, manekenni noqulay tomonga ko‘tarib tashlash testlari yuklamasi ta‘sirida esa YuQS 1-guruhda $138,5 \pm 4,83$ – $136,5 \pm 3,77$ va $135,3 \pm 3,77$ – $133,4 \pm 3,19$ zarba/daq gacha, 2-guruhda $137,7 \pm 3,78$ – $134,2 \pm 3,11$ va $135,3 \pm 3,18$ – $133,7 \pm 2,75$ zarba/daq gacha ortganligi aniqlandi. Yuklamalar tugagandan 3 daq. o‘tgandan keyin, ayniqsa manekenni noqulay tomonga ko‘tarib tashlash testlari yuklamasidan so‘ng, YuQS ning tiklanish sur‘ati ikki vazn toifasidagi kurashchilarda ham sust kechgani kuzatildi. Test yuklamalaridan so‘ng 3 daq. o‘tganidan keyin ham NOS ning tiklanishi aynan “noqulay testlar” dan so‘ng sust kechgani aniqlandi. Ushbu testlar yuklamalarining pulsometrik (YuQS) va respirator (NOS) qiymatlari ham “noqulay” usullar ta‘sirida keskin ortib ketgani va yuklamadan keyin 3 daq o‘tgandan so‘ng YuQS hamda NOS ko‘rsatkichlarining sust tiklanganini ko‘rsatdi.

Malakali belbog‘li kurashchi talabalarda manekenni yelkada ko‘tarib turli holatlardan tanani chap-qulay tomonga aylantirish ta‘sirida qayd etilgan muvozanat saqlash turg‘unligining tanani o‘ng-noqulay tomonga aylantirish ta‘sirida keskin tushib ketishi kuzatildi (2-jadvalga qarang).

2-jadval

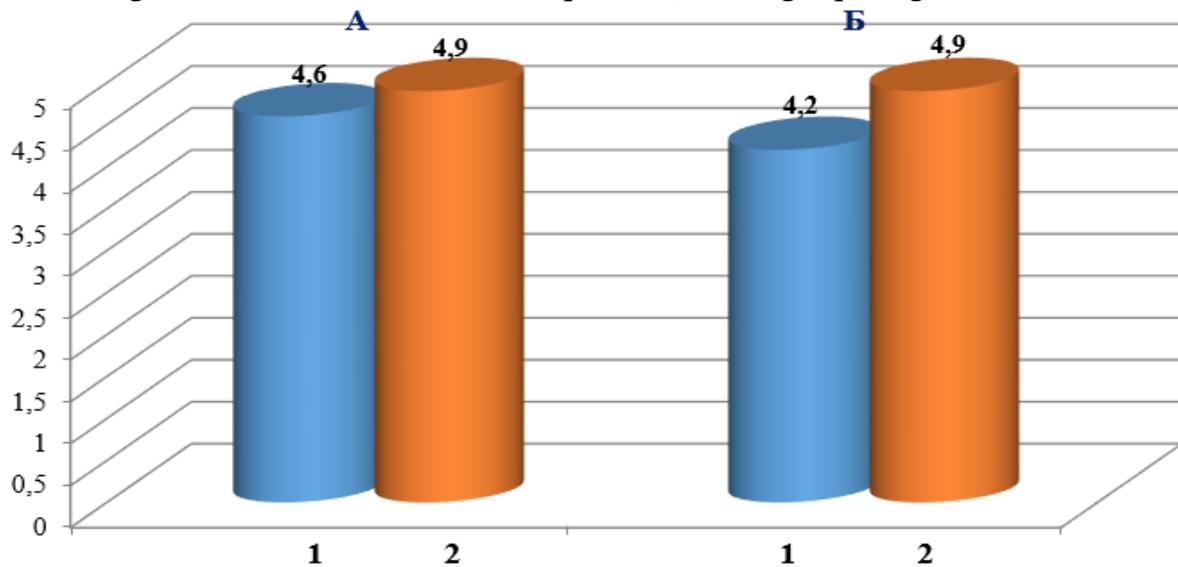
O‘rta vazn toifasiga mansub malakali belbog‘li kurashchi-talabalarda maneken bilan turli holatlarda tanani chap va o‘ng tomonga aylantirish ta‘sirida muvozanat saqlash turg‘unligini o‘quv yili davomida o‘zgarish dinamikasi ($\bar{X} \pm \sigma$)

Nazorat mashqlari	2017 yil, sentyabr		2018 yil, iyun		Ko‘rsatkichlar farqi	
	61-66 kg. 1	67-73 kg. 2	61-66 kg. 1	67-73 kg. 2	1	2
Manekenni yelkaga ko‘tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani chap tomonga aylantirish ta‘sirida muvozanat saqlash (soniya)	33,4±2,13	35,5±3,65	35,9±3,67	37,9±3,91	1,5	2,4
Shu test tanani o‘ng tomonga aylantirib bajariladi (soniya)	22,3±2,13	23,7±2,26	23,6±2,07	25,9±2,52	1,3	2,2
Manekenni ko‘krakda ko‘tarib, orqaga egilgan holatda tanani chap tomonga aylantirish ta‘sirida muvozanat saqlash (soniya)	18,3±1,32	19,5±2,06	19,8±2,04	20,7±2,13	1,5	1,2
Shu test tanani o‘ng tomonga aylantirib bajariladi (soniya)	13,7±1,48	15,3±1,67	14,9±1,55	15,8±1,72	0,5	0,3

Izoh: - manekenni og‘irligi – 50 kg; manekenni ko‘tarib, chap va o‘ng tomonga aylantirish diametri 1 m bo‘lgan aylana chiziq ichida bajariladi.

Masalan, mazkur ko‘rsatkich (maneken bilan 90° oldinga egilgan xolatda tanani chap va o‘ng tomonga aylantirish ta‘siridagi) 61-66 kg vazn toifasidagi kurashchilarda o‘quv yili boshida $33,4 \pm 2,13$ soniyadan $22,3 \pm 2,13$ s gacha, o‘quv yili yakunida $35,9 \pm 3,67$ soniyadan $23,6 \pm 2,07$ soniyagacha qisqarib ketdi. 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilarda esa ushbu ko‘rsatkichlar muvofiq ravishda $35,5 \pm 3,65$ – $23,7 \pm 2,26$ va $37,9 \pm 3,91$ – $25,9 \pm 2,52$ soniyani tashkil etdi.

Gavdani orqaga egilgan holatida o'ng va chap tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi ham shunday dinamika bilan qayd etildi. Ikki holatda ham va ikki guruhda ham asimmetrik farq ortdi (1-rasmga qarang).



Izoh: A – 61-66 kg vazn toifasidagi kurashchilar ko'rsatkichlari;
B – 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilar ko'rsatkichlari;

1 – 2017 yil sentyabr – o'quv yili boshida; 2 – 2018 yil iyun – o'quv yili yakunida.

1-rasm. 61-66 va 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilarda manekenni ko'tarib, gavdani orqaga egilgan holatida tanani chap – qulay va o'ng – noqulay tomonlarga aylantirishda qayd etilgan muvozanat saqlash turg'unligi o'rtasida aniqlangan asimmetrik farq ko'rsatkichlari.

Manekenni ko'krakda ko'tarib, orqaga egilgan holda tanani dastlab chap, keyin o'ng tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi yanada keskin kamayib ketganligi kuzatildi. Vaholanki, bellashuvlar jarayonida belbog'li kurashchi raqibi bilan goh tayanch holatda, goh biri ikkinchisini ko'targan holatda o'ng tomonga ham, chap tomonga ham aylanish harakatlarini ko'p martalab takrorlashi mumkin. Tinch holatda tanani aylantirmasdan manekenni tizza va ko'krak orqali faqat qulay tomonlarga ko'tarib tashlash davomida shu usullarni takrorlash hajmi ham ($5,01 \pm 0,43$ – $5,79 \pm 0,66$ marta), shu usullarni ijro etish vaqti ham ($24,7 \pm 3,03$ – $28,1 \pm 3,36$ s.) nisbatan ijobiy, deb baholanishi mumkin. Ammo manekenni ko'tarib, tanani 10 marta chap-qulay tomonga aylantirish ta'sirida manekenni ko'tarib tashlash hajmi – soni ($2,22 \pm 0,25$ – $3,67 \pm 0,35$ marta) keskin kamaygani, vaqti-shiddati esa ($26,3 \pm 3,45$ – $29,4 \pm 3,95$ s.) yaqqol uzaygani kuzatildi.

Mazkur ko'rsatkichlar manekenni ko'tarib, tanani 10 marta o'ng-noqulay tomonga aylantirish ta'sirida uni ko'tarib tashlash soni $1,43 \pm 0,29$ – $1,97 \pm 0,46$ martagacha kamaygani, vaqti – $21,5 \pm 1,19$ – $25,5 \pm 3,04$ s. ga teng bo'lgani kuzatildi. Bunday holatda usullarni bajarish texnikasi (harakat koordinasiyasi) keskin “buzilganligi” bilan ajralib turadi (3-jadvalga qarang).

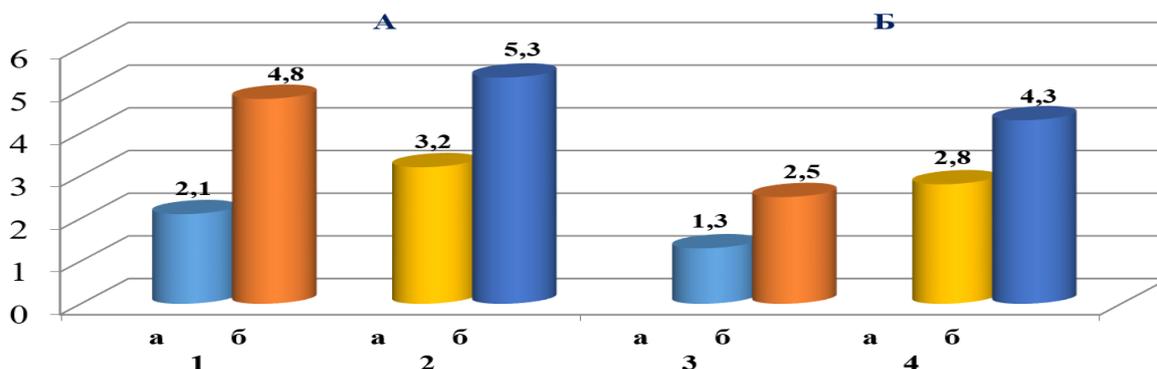
3-jadval

O'rta vazn toifasiga mansub malakali belbog'li kurashchi talabalarda tinch holatda va tanani chap – qulay tomonga aylantirish ta'sirida manekenni ko'tarib tashlash bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatini o'quv yili davomida o'zgarish dinamikasi ($\bar{X} \pm \sigma$)

Nazorat mashqlari	2017 yil, sentyabr		2018 yil, iyun		O'sish sur'ati	
	61-66 kg. n=15x3=45	67-73 kg. n=15x3=45	61-66 kg.	67-73 kg.	61-66 kg.	67-73 kg.
Tinch holatda						
1. Manekenni 10 soniya ichida o'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash soni (marta)	5,17±0,59	5,79±0,66	5,07±0,51	5,23±0,62	0,10	0,56
2. Manekenni 10 soniya ichida ko'krakdan oshirib, chap tomonga tashlash soni (marta)	5,09±0,48	5,28±0,69	5,01±0,43	5,17±0,56	0,08	0,11
3. Manekenni 10 marta o'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash vaqti (s)	24,7±3,03	25,9±3,12	26,3±3,25	26,8±3,27	1,6	0,9
4. Manekenni 10 marta ko'krakdan oshirib, chap tomonga tashlash vaqti (s)	26,8±3,35	27,5±3,37	22,6±3,52	28,1±3,36	0,8	0,6
Manekenni ko'tarib, tanani 10 marta chap – qulay tomonga aylantirish ta'sirida						
1. Manekenni 10 soniya ichida o'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash soni (marta)	3,05±0,57	3,12±0,38	2,63±0,33	3,67±0,35	0,42	0,45
2. Manekenni 10 soniya ichida ko'krakdan oshirib, chap tomonga tashlash soni (marta)	3,01±0,91	3,03±0,27	2,41±0,26	2,22±0,25	0,60	0,24
3. Manekenni 10 marta o'ng tizza yordamida ko'tarib tashlash vaqti (s)	26,3±3,45	27,5±3,48	28,1±3,67	28,7±3,17	1,8	1,2
4. Manekenni 10 marta ko'krakdan oshirib, chap tomonga tashlash vaqti (s)	27,4±3,72	28,2±3,86	29,2±3,92	29,4±3,95	1,8	1,2

Izoh: manekenning og'irligi-50 kg.; - tanani aylantirish diametri 1 m. aylana chiziq ichida bajariladi.

Tanani chap va o'ng tomonga aylantirish ta'sirida manekenni qulay va noqulay tomonga ko'tarib tashlash vaqti o'rtasidagi asimmetrik farq o'quv yili yakunida ortgan. Tinch holatda tanani aylantirmasdan uni noqulay tomonlarga ko'tarib tashlash soni manekenni qulay tomonga ko'tarib tashlash soniga nisbatan deyarli ikki barobarga kamayib ketgani qayd etildi, vaqti esa ancha uzaygani aniqlandi (2-rasmga qarang).



Izoh: A – 61-66 kg vazn toifasidagi kurashchilar ko‘rsatkichlari;

B – 67-73 kg vazn toifasidagi kurashchilar ko‘rsatkichlari;

a – 2017 yil sentyabr – o‘quv yili boshida; b – 2018 yil iyun – o‘quv yili yakunida;

1 – manekenni 10 marta qulay va noqulay tizza yordamida ko‘tarib tashlash vaqti o‘rtasidagi asimmetrik farq; 2 – manekenni 10 marta ko‘krakdan oshirib, qulay va noqulay tomonga tashlash vaqti o‘rtasidagi asimmetrik farq.

2-rasm. Malakali belbog‘li kurashchi-talabalarda manekenni ko‘tarib, tanani chap va o‘ng tomonlarga aylantirish ta‘sirida uni qulay-noqulay tomonlarga ko‘tarib tashlash vaqti o‘rtasida yuzaga kelgan asimmetrik farqning o‘quv yili davomida o‘zgarish dinamikasi.

Dissertatsiyaning “**Malakali belbog‘li kurashchi-talabalarda raqibni ko‘tarib tashlash ish qobiliyatini aylanma harakat mashqlari va rotasion-trenajer yordamida shakllantirish ustuvorligi**” deb nomlangan to‘rtinchi bobida tajriba davrida an’anaviy mashg‘ulotlarda shug‘ullanishni davom ettirgan NG da va shu davr ichida o‘z mashg‘ulotlarida eksperimental mashqlar hamda maxsus trenajerda shug‘ullanib borgan TG da o‘tkazilgan pedagogik tajriba natijalari qiyosiy tahlil qilingan. O‘tkazilgan tadqiqotlardan ma’lum bo‘ldiki, tajribaga jalb qilingan ikki guruhga mansub malakali belbog‘li kurashchi talabalarda ham jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari me’yoriy talablar darajasida shakllanmagan ekan. Jumladan, qo‘llarni bukuvchi mushaklarning maksimal dinamik va tezkor kuchini ifodalovchi turnikda imkon boricha tortilish soni tajribadan avval NGda $13,53 \pm 1,72$ martani, TGda $13,84 \pm 1,79$ martani tashkil etgan va tajriba yakuniga kelib uning o‘shish sur‘ati muvofiq ravishda 8,20% va 22,5% ga teng bo‘lgan $p < 0,05$. 10 soniya ichida maksimal marta tortilish soni esa muvofiq ravishda $4,96 \pm 0,67$ va $5,08 \pm 0,71$ marta bilan ifodalangan. Qo‘llarni yozuvchi mushaklar kuchini aks ettiruvchi brusyada qo‘llarni bukish-yozish soni ham nisbatan kam bo‘lganligi aniqlangan yoki o‘shish sur‘ati 22,25 % ni tashkil etgan – $p < 0,001$.

Manekenni 10 s o‘ng – qulay tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni TG da $5,19 \pm 0,62$ martadan $6,31 \pm 0,73$ martagacha ($p < 0,001$), NGda esa $5,08 \pm 0,58$ martadan $5,52 \pm 0,61$ martagacha ortgani aniqlandi ($p < 0,05$) yoki ushbu ko‘rsatkichlarning o‘shish sur‘ati muvofiq ravishda 21,58% va 8,66% ni tashkil etdi. Manekenni 10 s ichida chap tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni TG da tajribadan avval $4,95 \pm 0,61$ martani tashkil etgan bo‘lsa, tajribadan keyin mazkur ko‘rsatkich $6,04 \pm 0,71$ martagacha ortganligi kuzatildi ($p > 0,001$) yoki uning o‘shish sur‘ati 22,02 % ni tashkil etdi. NG da bu ko‘rsatkich quyidagicha qayd etildi: $4,78 \pm 0,55$ – $5,12 \pm 0,54$; o‘shish sur‘ati – 7,11 %, $p > 0,05$. Ko‘rinib turibdiki, manekenni 10 s ichida chap–noqulay tizza orqali ko‘tarib tashlash soni dastlab ikki guruhda ham tushib ketgan. Biroq bu ko‘rsatkich TGda

tajriba yakuniga kelib jadal o‘sgani kuzatildi. Mazkur testlar yuklamasining pulsometrik va respirator ko‘rsatkichlari faqat TGda tajriba yakuniga kelib yurak va nafas olish funksiyalarining tejamli ishlash rejimiga moslashgani bilan farqlandi. Manekenni 10 s ichida ko‘krakdan oshirib, uni qulay-noqulay tomonlarga tashlash hajmi va ularning funksional ko‘rsatkichlari (YuQS va NOS) ham TG da tajriba yakuniga kelib progressiv tomonga o‘zgarish dinamikasi bilan qayd etildi.

90° oldinga egilgan holatda tanani chap-qulay tomonga aylantirish ta’sirida muvozanat saqlash turg‘unligi an’anaviy mashg‘ulotlarda shug‘ullanishni davom ettirgan NGda tajribadan avval $34,79 \pm 3,32$ s ni tashkil etgan bo‘lsa, tajriba yakuniga kelib ushbu ko‘rsatkich $32,83 \pm 3,03$ s gacha qisqardi ($p > 0,05$) yoki qisqarish vaqti 5,63% ga teng bo‘lgan (4-jadvalga qarang).

4-jadval

Malakali belbog‘li kurashchi talabalarda manekenni 10 soniya ichida tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni va uning funksional qiymatini pedagogik tajriba davomida o‘zgarish dinamikasi (n= 16)

T/r	Nazorat mashqlari	Guruh	Tajriba boshida		Tajriba yakunida		O‘shish Nisbiy %	t	p
			\bar{X}	σ	\bar{X}	σ			
1	Manekenni 10 sek. ichida o‘ng tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni (marta)	NG	5,08	0,58	5,52	0,61	8,66	2,09	<0,05
		TG	5,19	0,62	6,31	0,73	21,58	4,68	<0,001
2	YuQS (zarba/daq.): - testdan avval	NG	68,37	5,65	65	5,27	4,93	1,74	>0,05
		TG	67,24	6,15	60,18	5,35	10,50	3,46	<0,01
3	- testdan keyin	NG	136,24	9,73	130,43	8,98	4,26	1,76	>0,05
		TG	137,35	10,93	124,86	9,06	9,09	3,52	<0,01
4	- 3 daq. dan so‘ng	NG	117,58	7,38	113,46	6,85	3,50	1,64	>0,1
		TG	115,96	8,04	107,48	6,58	7,31	3,26	<0,01
5	NOCh (marta/daq.): - testdan avval	NG	13,74	1,31	12,82	1,17	6,70	2,10	<0,05
		TG	13,46	1,33	11,46	1,08	14,86	4,67	<0,001
6	- testdan keyin	NG	33,46	2,79	31,78	2,57	5,02	1,77	>0,05
		TG	33,67	3,02	29,14	2,41	13,45	4,69	<0,001
7	- 3 daq. dan so‘ng	NG	17,54	1,83	16,71	1,71	4,73	1,33	>0,1
		TG	16,96	1,85	15,03	1,55	11,38	3,20	<0,01
8	Manekenni 10 sek. ichida chap tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni (marta)	NG	4,78	0,55	5,12	0,54	7,11	1,76	<0,05
		TG	4,95	0,61	6,04	0,71	22,02	4,66	<0,001
9	YuQS (zarba/daq.): - testdan avval	NG	67,58	5,04	65,26	4,68	3,43	1,35	>0,1
		TG	66,76	5,13	61,14	4,33	8,42	3,35	<0,01
10	- testdan keyin	NG	138,87	9,54	134,28	9,44	3,31	1,37	>0,1
		TG	137,58	9,55	129,48	8,74	5,89	2,50	<0,05
11	- 3 daq. dan so‘ng	NG	116,65	7,12	113,62	6,64	2,60	1,24	>0,2
		TG	118,26	7,93	109,72	6,56	7,22	3,32	<0,01
12	NOCh (marta/daq.): - testdan avval	NG	14,28	1,34	13,35	1,16	6,51	2,10	<0,05
		TG	13,87	1,52	11,64	1,19	16,08	4,62	<0,001
13	- testdan keyin	NG	36,79	3,43	34,79	3,12	5,44	1,73	>0,05
		TG	35,58	3,47	31,58	2,89	11,24	3,54	<0,01
14	- 3 daq. dan so‘ng	NG	19,36	2,24	18,05	2,03	6,77	1,73	>0,05
		TG	18,74	2,23	15,47	1,72	17,45	4,64	<0,001

Izoh: manekenning og‘irligi – 50 kg.

Shu bilan bir qatorda, tajriba davomida biz tomonimizdan tavsiya etilgan eksperimental mashqlarni muntazam bajarib borgan TG da esa mazkur ko'rsatkichlar muvofiq ravishda $35,66 \pm 3,76$ s dan $42,02 \pm 3,97$ s gacha ortgan ($p < 0,001$) yoki muvozanat saqlash turg'unligi vaqtining uzayishi 17,84% ni tashkil etgan (5-jadvalga qarang).

5-jadval

Malakali belbog'li kurashchi talabalarda maneken bilan turli holatlarda tanani chap va o'ng tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligining pedagogik tajriba davomida o'zgarish dinamikasi (n=16)

Nazorat mashqlari	Guruh	Tajriba boshida		Tajriba yakunida		O'sish	t	P
		\bar{X}	σ	\bar{X}	σ	nisbiy %		
Manekenni yelkaga ko'tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani chap tomonga aylantirish ta'sirida muvoza-nat saqlash (soniya)	NG	34,79	3,32	32,83	3,03	5,63	1,74	>0,05
	TG	35,66	3,76	42,02	3,97	17,84	4,65	<0,001
Manekenni yelkaga ko'tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani o'ng tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash (soniya)	NG	21,63	2,19	22,98	2,21	6,24	1,74	>0,05
	TG	22,59	2,93	27,88	3,43	23,42	4,69	<0,001
Manekenni ko'krakda ko'tarib, orqaga egilgan holatda tanani chap tomonga aylanti-rish ta'sirida muvozanat saqlash (soniya)	NG	18,52	1,63	19,74	1,67	6,59	2,09	<0,05
	TG	19,94	2,18	23,77	2,43	19,21	4,69	<0,01
Manekenni ko'krakda ko'tarib, orqaga egilgan holatda tanani o'ng tomonga aylanti-rish ta'sirida muvozanat saqlash (soniya)	NG	14,83	1,38	15,69	1,41	5,80	1,74	>0,05
	TG	14,28	1,85	17,62	2,17	23,39	4,69	<0,001

Izoh:- manekenning og'irligi-50 kg.; tanani aylantirish diametri 1 m li aylana chiziq ichida bajariladi.

Manekenni yelkaga ko'tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani o'ng – noqulay tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi tajriba boshida ikki guruhda ham tanani chap tomonga aylantirish ta'sirida qayd etilgan muvozanat saqlash vaqtiga nisbatan keskin tushib ketganligi kuzatildi va muvofiq ravishda NG da $21,63 \pm 2,19$ s ni, TG da $22,59 \pm 2,93$ s ni tashkil etdi. Tajriba yakuniga kelib, bu ko'rsatkichlar NG da $22,98 \pm 2,21$ s gacha uzaydi, xolos ($p > 0,05$, 1,74%). TG da esa – $27,88 \pm 3,43$ s gacha uzaydi ($p < 0,001$) yoki uzayish vaqti 4,69% bilan ifodalandi.

Manekenni ko'krakda ko'tarib, orqaga egilgan holatda tanani chap – qulay va o'ng – noqulay tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi bo'yicha olingan ko'rsatkichlar ham yuqorida qayd etilgan ko'rsatkichlar dinamikasiga o'xshash yo'nalishda namoyon bo'lganligi aniqlandi.

Tinch holatda manekenni 10 s ichida o'ng – qulay tizza orqali ko'tarib tashlash soni tajribadan avval an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanib borgan NGda $5,48 \pm 0,62$ martani, tajriba yakunida $5,95 \pm 0,66$ martani tashkil etdi – $p < 0,05$, 8,58% (6-jadvalga qarang).

Malakali belbog‘li kurashchi talabalarda tinch holatda va aylanma harakat ta‘sirida manekenni qulay tomondan ko‘tarib tashlash ish qobiliyatining pedagogik tajriba davomida o‘zgarish dinamikasi (n=16)

Nazorat mashqlari	Guruh	Tajriba boshida		Tajriba yakunida		O‘shish nisbiy %	t	p
		\bar{X}	σ	\bar{X}	σ			
Tinch holatda								
1. Manekenni 10 s ichida o‘ng tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni (marta)	NG	5,48	0,62	5,95	0,66	8,58	2,08	<0,05
	TG	5,57	0,77	6,96	0,91	24,96	4,66	<0,001
2. Manekenni 10 s ichida ko‘krakdan oshirib, chap tomonga tashlash soni (marta)	NG	4,72	0,51	5,14	0,53	8,90	2,28	<0,05
	TG	4,89	0,63	6,03	0,75	23,31	4,66	<0,001
3. Manekenni 10 marta o‘ng tizza yordamida ko‘tarib tashlash vaqti (soniya)	NG	25,62	2,52	24,16	2,24	5,70	1,73	>0,05
	TG	26,23	3,12	22,59	2,53	13,88	3,62	<0,01
4. Manekenni 10 marta ko‘krakdan oshirib, chap tomonga tashlash vaqti (soniya)	NG	27,57	2,85	25,57	2,59	7,25	2,08	<0,05
	TG	27,98	3,28	23,28	2,62	16,80	4,48	<0,001
Aylanma harakat yuklamasi ta‘sirida								
1. Manekenni 10 s ichida o‘ng tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni (marta)	NG	3,22	0,41	3,53	0,43	9,63	2,09	<0,05
	TG	3,43	0,48	4,11	0,58	25,66	4,68	<0,001
2. Manekenni 10 s ichida ko‘krakdan oshirib, chap tomonga tashlash soni (marta)	NG	2,86	0,16	2,98	0,15	4,20	2,19	<0,05
	TG	3,03	0,33	3,61	0,37	19,14	4,68	<0,001
3. Manekenni 10 marta o‘ng tizza yordamida ko‘tarib tashlash vaqti (soniya)	NG	27,39	2,34	26,03	2,11	4,97	1,73	>0,05
	TG	27,96	3,56	24,63	2,98	11,91	2,87	<0,01
4. Manekenni 10 marta ko‘krakdan oshirib, chap tomonga tashlash vaqti (soniya)	NG	28,39	2,78	27,13	2,53	4,44	1,34	>0,05
	TG	27,97	3,04	25,33	2,59	9,44	2,64	<0,05

Izoh: manekenni og‘irligi – 50 kg.

Tajriba davomida biz tomonimizdan tavsiya etilgan eksperimental mashqlarni muntazam bajarib borgan TG da esa mazkur ko‘rsatkichlar muvofiq ravishda $5,57 \pm 0,77$ martadan $6,96 \pm 0,91$ martagacha ortgani kuzatildi ($p < 0,001$, 24,96%). Manekenni 10 s ichida ko‘krakdan oshirib, chap-qulay tomonga tashlash soni NG da $4,72 \pm 0,51$ martadan $5,14 \pm 0,53$ martagacha ortdi ($p < 0,05$, 8,90%). TG da bu ko‘rsatkichlar muvofiq ravishda $4,89 \pm 0,63$ martadan $6,03 \pm 0,75$ martagacha ortgani aniqlandi ($p < 0,001$, 23,31%).

Manekenni 10 marta o‘ng – qulay tizza orqali ko‘tarib tashlash vaqti NG da $25,62 \pm 2,52$ s dan $24,16 \pm 2,24$ s gacha qisqardi ($p > 0,05$, 5,70%). TGda $26,23 \pm 3,12$ s dan $22,59 \pm 2,53$ s gacha qisqargani ma‘lum bo‘ldi ($p < 0,01$, 13,88%). Manekenni 10 marta ko‘krakdan oshirib, chap – qulay tomonga tashlash vaqti esa NG da $27,57 \pm 2,85$ s dan $25,57 \pm 2,59$ s gacha qisqardi ($p < 0,05$, 7,25%). TG da $27,98 \pm 3,28$ s dan $23,28 \pm 2,62$ s gacha qisqargani kuzatildi ($p < 0,001$, 16,80%). Qayd etilgan tadqiqot natijalarining qiyosiy tahlilidan ko‘rinib turibdiki, tinch holatda manekenni 10 soniya

ichida qulay tizza orqali va uni ko'krakdan oshirib, qulay tomonga ko'tarib tashlash soni NG da tajriba yakuniga kelib qisman ortgan. Manekenni yelkada ko'tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani 10 marta chap – qulay tomonga aylantirish ta'sirida manekenni 10 soniya ichida o'ng – qulay tizza orqali ko'tarib tashlash soni tajriba boshida ikki guruh kurashchilarida ham keskin tushib ketganligi kuzatildi. Jumladan, NG da bu ko'rsatkich $3,22 \pm 0,4$ martani tashkil etgan yoki tinch holatda qayd etilgan muvofiq ko'rsatkichdan (5,48 marta) 2,26 martagacha tushib ketgan. TG da esa ushbu ko'rsatkich $3,43 \pm 0,48$ martani tashkil etgan (tinch holatda – 5,57 marta). Tajriba yakuniga kelib mazkur ko'rsatkich NG da $3,53 \pm 0,4$ martaga teng bo'lgan yoki 0,31 martaga o'sgan ($p < 0,05$, 9,63%). TG da mazkur ko'rsatkichlar muvofiq ravishda $4,11 \pm 0,58$ martagacha o'sgan ($p < 0,001$, 25,66%) yoki o'sish sur'ati 0,68 marta bilan ifodalangan. Tinch holatda manekenni 10 soniya ichida chap – noqulay tizza orqali ko'tarib tashlash soni tajribadan avval NG da ham, TG da ham manekenni qulay tomonga ko'tarib tashlash sonidan keskin tushib ketganligi aniqlandi: NG da – qulay tomonga $5,48 \pm 0,62$ martani tashkil etgan bo'lsa, noqulay tomonga $3,66 \pm 0,35$ martagacha kamaygan. TGda bu ko'rsatkichlar muvofiq ravishda $5,57 \pm 0,77$ marta – $3,95 \pm 0,74$ marta bilan ifodalangan (6 va 7-jadvallarga qarang). NG da tajriba yakuniga kelib ham ushbu ko'rsatkich jadal o'smagani aniqlandi – $3,93 \pm 0,37$ marta ($p < 0,05$, 7,38%). Ammo tajriba davomida eksperimental mashqlarni bajarib borgan TGda manekenni noqulay tizza orqali ko'tarib tashlash soni $5,39 \pm 0,98$ martagacha ortgan ($p < 0,001$) yoki uning o'sish sur'ati 36,46 % ni tashkil etgan.

Tinch holatda manekenni 10 soniya ichida ko'krakdan oshirib, o'ng – noqulay tomonga tashlash soni esa NGda $2,89 \pm 0,19$ martadan $3,03 \pm 0,19$ martagacha ortgan, xolos ($p > 0,05$, 4,84%). TGda bu ko'rsatkichlar muvofiq ravishda $3,09 \pm 0,61$ martadan $4,28 \pm 0,82$ martagacha ortgan ($p < 0,001$, 38,51%).

Manekenni 10 marta chap – noqulay tizza orqali ko'tarib tashlash vaqti NG da tajribadan oldin $25,39 \pm 2,66$ s ni tashkil etgan bo'lsa, tajribadan keyin $23,84 \pm 2,37$ s ga qisqargan, xolos ($p > 0,05$, 6,10%). TGda $24,85 \pm 2,71$ s dan $21,69 \pm 2,24$ s gacha qisqargan ($p < 0,01$, 12,72%). Manekenni 10 marta ko'krakdan oshirib, o'ng – noqulay tomonga tashlash vaqti NG da $26,59 \pm 2,58$ s dan $24,74 \pm 2,37$ s gacha qisqargan, xolos ($p < 0,05$, 6,96%). TGda $27,16 \pm 2,85$ s dan $23,12 \pm 2,32$ s gacha qisqarganligi kuzatildi ($p < 0,001$, 14,87%). Ko'rinib turibdiki, an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanishni davom ettirgan NG da manekenni turli usullar yordamida noqulay tomonga ko'tarib tashlash soni o'ta kichik ko'rsatkichlar bilan ortgan, vaqti esa yaqqol qisqarmagan. Tajriba davomida eksperimental mashqlar bilan muntazam shug'ullanib borgan TG da mazkur ko'rsatkichlar tajriba yakuniga kelib progressiv tomonga o'zgarganligi aniqlandi. Alohida shuni ta'kidlash muhimki, 50 kg li manekenni yelkaga ko'tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani o'ng – noqulay tomonga 10 marta aylantirish ta'sirida shu manekenni 10 soniya ichida chap – noqulay tizza orqali ko'tarib tashlash soni tajriba boshida ikki guruh kurashchilarida ham manekenni tinch holatda qulay tomonga ko'tarib tashlash sonidan uch barobarga, manekenni tinch holatda noqulay tomonga ko'tarib tashlash sonidan ikki barobargacha tushib ketganligi kuzatildi: NG da – $1,72 \pm 0,20$ martagacha, TG da $1,92 \pm 0,38$ martagacha kamaygan. (7-jadvalga qarang).

Malakali belbog‘li kurashchi talabalarda tinch holatda va aylanma harakat ta‘sirida manekenni noqulay tomondan ko‘tarib tashlash ish qobiliyatining tajriba davomida o‘zgarish dinamikasi ($\bar{X} \pm \sigma$)

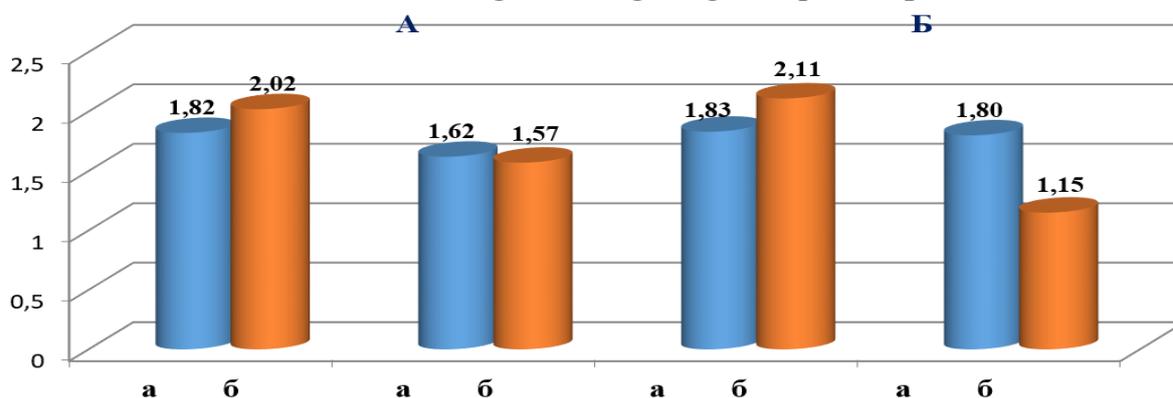
Nazorat mashqlari	Guruh	Tajriba boshida		Tajriba yakunida		O‘shish nisbiy %	t	p
		\bar{X}	σ	\bar{X}	σ			
Tinch holatda								
1. Manekenni 10 soniya ichida chap tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni (marta)	NG	3,66	0,35	3,93	0,37	7,38	2,12	<0,05
	TG	3,95	0,74	5,39	0,98	36,46	4,69	<0,001
2. Manekenni 10 soniya ichida ko‘krakdan oshirib, o‘ng tomonga tashlash soni (marta)	NG	2,89	0,19	3,03	0,19	4,84	2,08	<0,05
	TG	3,09	0,61	4,88	0,82	38,51	4,66	<0,001
3. Manekenni 10 marta chap tizza yordamida ko‘tarib tashlash vaqti (s)	NG	25,39	2,66	23,84	2,37	6,10	1,74	>0,05
	TG	24,85	2,71	21,69	2,24	12,72	3,60	<0,01
4. Manekenni 10 marta ko‘krakdan oshirib, o‘ng tomonga tashlash vaqti (s)	NG	26,59	2,58	24,74	2,37	6,96	2,11	<0,05
	TG	27,16	2,85	23,12	2,32	14,87	4,40	<0,001
Aylanma harakat yuklamasi ta‘sirida								
1. Manekenni 10 soniya ichida chap tizza yordamida ko‘tarib tashlash soni (marta)	NG	1,72	0,2	1,87	0,21	8,72	2,07	<0,05
	TG	1,92	0,38	2,68	0,52	39,58	4,22	<0,001
2. Manekenni 10 soniya ichida ko‘krakdan oshirib, o‘ng tomonga tashlash soni (marta)	NG	1,59	0,2	1,64	0,21	9,43	2,07	<0,05
	TG	1,79	0,34	2,46	0,46	37,43	4,69	<0,001
3. Manekenni 10 marta chap tizza yordamida ko‘tarib tashlash vaqti (s)	NG	24,47	2,17	23,18	1,98	5,27	1,76	>0,05
	TG	24,94	2,78	21,79	2,32	12,63	3,48	<0,01
4. Manekenni 10 marta ko‘krakdan oshirib, o‘ng tomonga tashlash vaqti (s)	NG	25,84	2,53	24,09	2,23	6,77	2,08	<0,05
	TG	25,36	2,56	21,67	2,05	14,55	4,50	<0,001

Izoh: - manekenning og‘irligi – 50 kg.;

E‘tiborli joyi shundaki, NG da qayd etilgan mazkur ko‘rsatkich tajriba yakuniga kelib ham deyarli o‘zgarmagan ($p < 0,05$) yoki uning ortish farqi 0,15 martani tashkil etgan (8,72%). TG da esa bu ko‘rsatkichlar muvofiq ravishda $1,92 \pm 0,32$ martadan $2,68 \pm 0,52$ martagacha ortgan ($p < 0,001$, 39,58%).

Shu sharoitda manekenni 10 soniya ichida ko‘krakdan oshirib, o‘ng – noqulay tomonga tashlash soni NG da $1,59 \pm 0,20$ martagacha, TG da $1,79 \pm 0,34$ martagacha kamaygan. NG da ushbu ko‘rsatkich tajriba yakuniga kelib ham sezilarli ortmadi va

1,74±0,31 marta bilan ifodalandi ($p<0,05$, 9,43%). TG da esa mazkur ko'rsatkich 1,79±0,34 martadan 2,46±0,46 martagacha ortganligi aniqlandi ($p<0,001$, 37,43%).



Izoh: A – tinch holatda manekenni 10 soniya ichida o'ng – qulay va chap – noqulay tizza yordamida ko'tarib tashlash soni o'rtasidagi asimmetrik ko'rsatkichlar; B – tinch holatda manekenni 10 soniya ichida ko'krakdan oshirib, chap – qulay va o'ng– noqulay tomonga tashlash soni o'rtasidagi asimmetrik ko'rsatkichlar; a – tajribadan avval; b – tajribadan keyin; 1 – NG; 2 – TG.

3-rasm. Nazorat va tajriba guruhlarida tinch holatda manekenni 10 sek. ichida turli usullar bilan qulay va noqulay tomonlarga ko'tarib tashlash soni o'rtasida yuz bergan asimmetrik farqning tajriba davomida o'zgarish dinamikasi.

Manekenni 10 marta chap – noqulay tizza orqali ko'tarib tashlash vaqti NG da 24,47±2,17 s dan 23,18±1,98 s gacha qisqardi xolos ($p>0,05$, 5,27%). TG da 24,94±2,78 s dan 21,79±232 s gacha qisqargani ma'lum bo'ldi ($p<0,01$, 13,63%). Manekenni 10 marta ko'krakdan oshirib, o'ng – noqulay tomonga tashlash vaqti esa NG da 25,84±2,53 s dan 24,09±2,23 s gacha ($p<0,05$, 6,77%), TG da 25,36±2,56 s dan 21,67±2,05 s gacha qisqargani kuzatildi ($p<0,001$, 14,55%). NG da tinch holatda manekenni 10 soniya ichida o'ng – qulay va chap – noqulay tizza yordamida ko'tarib tashlash soni o'rtasida tajribadan avval 1,82 martaga teng asimmetrik farq kuzatildi. Tajriba yakuniga kelib ushbu asimmetrik farq 2,02 martagacha ortdi.

TG da esa bunday asimmetrik farq 1,62 martadan 1,57 martagacha kamaydi. Manekenni 10 soniya ichida ko'krakdan oshirib, uni qulay va noqulay tomonlarga tashlash soni o'rtasida tajribadan oldin kuzatilgan asimmetrik farq NG da 1,83 marta bilan ifodalangan bo'lsa, tajriba yakuniga kelib ushbu farq 2,11 martagacha ortdi. TG da esa mazkur asimmetrik farq tajriba boshida 1,8 martaga teng bo'lgan bo'lsa, tajriba yakunida ushbu farq 1,15 martagacha kamaydi.

XULOSALAR

Mavzu doirasida to'plangan bibliografik manbalar, joriy tadqiqotlar va pedagogik tajriba natijalarining qiyosiy tahliliga asosan quyidagi xulosalarni qayd etish mumkin:

1. Pedagogik kuzatuv va so'rovnoma natijalari asosida aniqlandiki, malakali belbog'li kurashchilar bilan olib borilayotgan an'anaviy mashg'ulotlarda raqibni noqulay tomondan (o'rtacha 6,7 marta) va noqulay tomonga (o'rtacha 4,5 marta) ko'tarib tashlash mashqlarini qo'llashga jiddiy e'tibor qaratilmas ekan. Manekenni yoki raqibni ko'tarib, turli holatlarda (tanani aylantirish ta'sirida, oldinga, orqaga yoki yon tomonga egilgan holatlarda va h.k.) muvozanat saqlash mashqlarini qo'llashga

urg'u berilmas ekan. Raqibni yoki manekenni ko'tarib, turli statik holatlarda nafasni saqlash (Shtange va Genchi sinovlari) mashqlaridan foydalanishga ham ahamiyat berilmasligi kuzatildi. Bunday negativ holatlarning mavjudligi bir qator trenerlar va kurashchilardan iborat respondentlar bilan o'tkazilgan so'rovnomalar natijalaridan ham aniqlandi.

2. Joriy tadqiqotlardan oshkor bo'ldiki, malakali belbog'li kurashchi talabalarda jismoniy tayyorgarlik darajasini aks ettiruvchi bir qator testlar natijalari shunday kurashchilar uchun belgilangan me'yoriy talablardan yiroq ekan va ularni yillik mashg'ulot davomida o'ta sust o'sganligi kuzatildi. Masalan, eng ommaviy bo'lgan 61-66 va 67-73 kg vazn toifalaridagi belbog'li kurashchilar turnikda max marta tortilish soni bir o'quv-mashg'ulot yili davomida muvofiq ravishda 1,4 va 1,9 martagacha o'sgan, xolos. Yoki turnikda 10 soniya ichida max marta tortilish soni 0,8 va 0,6 martagacha ortgan. Tezkorlik (30 m ga va 5x6 m ga yugurish) va aerob chidamkorlik ko'rsatkichlari 0,3-0,5 soniyagacha qisqargan. Manekenni 10 soniya ichida o'ng tizza va ko'krak orqali ko'tarib tashlash soni 0,13-0,22 martagacha, uni 10 marta ko'tarib tashlash vaqti esa 0,4-0,8 soniyaga qisqargan xolos.

3. 50 kg li manekenni yelkada ko'tarib, 90° oldinga egilgan holatda tanani chap – qulay tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash vaqti TG da $35,66 \pm 3,76$ s dan $42,02 \pm 3,97$ s gacha ortgan ($p < 0,001$, 17,84%), NG da esa bu ko'rsatkich $34,79 \pm 3,32$ - $32,83 \pm 3,03$ s bilan ifodalanganligi qayd etildi ($p > 0,05$, 5,63%). Tanani o'ng – noqulay tomonga aylantirish ta'sirida esa, muvozanat saqlash turg'unligi dastlab (tajriba boshida) ikki guruhda ham keskin tushib ketdi va NG da bu ko'rsatkich $21,63 \pm 2,19$ s ni ($p > 0,05$, 6,24%), TG da $22,59 \pm 2,33$ s ni tashkil etdi ($p < 0,001$, 23,48%). Manekenni ko'krakda ko'tarib orqaga egilgan holatda tanani chap tomonga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi NG da $18,52 \pm 1,63$ va $19,77 \pm 2,43$ s ga teng bo'lganligi aniqlandi. Tanani o'ng tomonga aylantirish ta'sirida esa mazkur ko'rsatkichlar muvofiq ravishda $14,83 \pm 1,38$ - $15,69 \pm 1,41$ s va $14,28 \pm 1,85$ - $17,62 \pm 2,17$ s bilan ifodalandi.

4. Tinch holatda manekenni 10 s ichida qulay tomondan (tizza orqali) va qulay tomonga (ko'krakdan oshirib) ko'tarib tashlash soni ushbu kurashchilarda $5,01 \pm 0,43$ - $5,79 \pm 0,66$ martani tashkil etgan bo'lsa, manekenni noqulay tomondan ko'tarib tashlash soni $3,06 \pm 0,32$ - $3,89 \pm 0,67$ martagacha kamaygan. Manekenni 10 marta muvofiq tomonlarga ko'tarib tashlash vaqti esa uzaygan. Lekin, manekenni ko'tarib, tanani 10 marta chap – qulay tomonga aylantirish ta'sirida yuqorida qayd etilgan ko'rsatkichlar muvofiq ravishda $2,22 \pm 0,25$ - $3,67 \pm 0,35$ martagacha tushib ketganligi kuzatildi. Shu holatda tanani 10 marta o'ng – noqulay tomonga aylantirish ta'sirida esa manekenni noqulay tomonga ko'tarib tashlash soni yanada keskin tushib ketgan va muvofiq ravishda $1,43 \pm 0,29$ - $1,97 \pm 0,46$ martani tashkil etgan. Mazkur ko'rsatkichlarning bunday o'zgarish dinamikasi bilan qayd etilganligi belbog'li kurashda sust shakllangan muvozanat saqlash turg'unligi raqibni ko'tarib tashlash bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligidan darak beradi.

5. Pedagogik tajriba natijalaridan ma'lum bo'ldiki, tadqiqotga jalb qilingan ikki guruh (NG va TG) kurashchilarida ham tajribadan avval sust darajada qayd etilgan umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari tajriba yakuniga kelib

an'anaviy mashg'ulotlarda shug'ullanishni davom ettirgan NG da nihoyatda kam o'sgan bo'lsa, tajriba davomida tavsiya etilgan eksperimental mashqlarni muntazam bajarib borgan TGda ushbu ko'rsatkichlar jadal sur'atlar bilan o'sganligi aniqlandi. Masalan, NG da turnikda max marta tortilish soni $13,53 \pm 1,72$ martadan $14,64 \pm 1,84$ martagacha ortgan bo'lsa ($p > 0,05$, 8,20%), TG da $13,8 \pm 1,79$ martadan $16,92 \pm 2,05$ martaga o'sgan ($p < 0,001$, 22,25%), 5x6 m ga mokisimon yugurish tezligi muvofiq ravishda NG da $10,24 \pm 1,36$ s dan $9,22 \pm 1,18$ s gacha, TG da $10,53 \pm 1,47$ s dan $8,36 \pm 1,13$ s gacha, 1000 m ga yugurishda NG da $3,39 \pm 0,28$ daq. dan $3,23 \pm 0,24$ daq. gacha, TGda $3,47 \pm 0,29$ daq. dan $3,16 \pm 0,25$ daq. gacha qisqargan.

6. Manekenni 10 soniya ichida o'ng – qulay tizza yordamida ko'tarib tashlash soni NG da $5,08 \pm 0,58$ martadan $5,25 \pm 0,61$ martagacha ortgan bo'lsa ($p < 0,05$, 8,66%), TG da $5,19 \pm 0,62$ martadan $6,31 \pm 0,03$ martagacha ortgan ($p < 0,001$, 21,58%). Ushbu test yuklamasining pulsometrik ko'rsatkichlari (YuQS) NGda tinch holatda $68,37 \pm 5,65$ zarba/daq. dan $65,0 \pm 5,25$ zarba/daq. gacha ($p > 0,05$, 4,93%), test yuklamasi ta'sirida $136,24 \pm 9,73$ zarba/daq. dan $130,43 \pm 8,98$ zarba/daq. gacha kamaygan ($p > 0,05$, 4,26%), 3 daq. dan so'ng YuQSning tiklanish sur'ati $117,58 \pm 7,38$ zarba/daq. dan $113,46 \pm 6,85$ zarba/daq. gacha kamaygan ($p > 0,1$, 3,50%). TGda mazkur ko'rsatkichlar mos ravishda $67,24 \pm 6,15$ - $60,18 \pm 5,38$; $137,35 \pm 10,93$ - $124,86 \pm 9,06$; $115,96 \pm 8,04$ - $107,48 \pm 6,58$ zarba/daq. gacha qisqargan ($p < 0,05$, 7,31%). NOS ham shunga o'xshash o'zgarish dinamikasi bilan qayd etilgan. Manekenni 10 sek. ichida chap – noqulay tizza yordamida ko'tarib tashlash soni tajriba boshida ikki guruhda keskin qisqargan va NGda $4,78 \pm 0,55$ martani, TGda $4,95 \pm 0,61$ martani tashkil etgan. Lekin, tajriba yakuniga kelib, ushbu ko'rsatkich TGda manekenni qulay tizza yordamida ko'tarib tashlash soniga yaqinlashgan – $6,04 \pm 0,71$ marta. Mazkur testlar yuklamasining pulsometrik (YuQS) va respirator (NOS) ko'rsatkichlari nisbatan kamroq miqdorda qisqarganligi aniqlandi.

7. Manekenni 10 soniya ichida ko'krakdan oshirib, uni qulay – chap tomonga tashlash soni tajriba boshida ikki guruhda ham manekenni tizza orqali ko'tarib tashlash soniga nisbatan kamaygan va NG da $4,43 \pm 0,56$ - $4,87 \pm 0,59$ martani, TG da $4,55 \pm 0,59$ martani tashkil etgan. Ammo, tajriba yakuniga kelib, bu ko'rsatkichlar TGda $5,59 \pm 0,68$ martagacha ($p < 0,001$, 22,86%), NG da esa $4,87 \pm 0,59$ martagacha ortgan ($p < 0,05$, 9,93%). Manekenni ko'krakdan oshirib, o'ng – noqulay tomonga ko'tarib tashlash soni tajribadan avval ikki guruhda ham yanada kamayib ketganligi aniqlandi (NGda $3,21 \pm 0,41$ martagacha, TGda $3,34 \pm 0,44$ martagacha). Biroq, TG da tajriba yakuniga kelib, mazkur ko'rsatkich $4,09 \pm 0,52$ martagacha ortgan ($p < 0,001$, 22,46%). NG da esa $3,52 \pm 0,42$ martagacha yoki 0,31 martaga ortgan, xolos ($p < 0,05$, 9,66%). Test yuklamalarining pulsometrik qiymati ham, respirator qiymati ham, ularning tinch holatdagi va test yuklamasidan keyin 3 daq. o'tgandagi ko'rsatkichlari ham TGdagi kurashchilarda yurak va nafas olish funksiyalarining tejamli ishlash rejimiga moslashganligini ko'rsatdi.

8. Pedagogik tajriba natijalari va ularning qiyosiy tahlilidan aniqlandiki, tajriba davomida o'z mashg'ulotlarida biz tomonimizdan tavsiya etilgan eksperimental mashqlarni muntazam qo'llab borgan va ishlab chiqilgan "POTATOP-BO" trenajerida shug'ullangan TG da, birinchidan, turli xolatlarda manekenni o'ziga yuklab, tanani

chap va o'ng tomonlarga aylantirish ta'sirida muvozanat saqlash turg'unligi jadal o'sgan. Ikkinchidan, muvozanat saqlash turg'unligining barqarorlashgani (o'sgani) manekenni qulay-noqulay tomonlarga ko'tarib tashlash hajmi va shiddatiga ijobiy ta'sir etgan. Uchinchidan, manekenni qulay-noqulay tomonga va qulay-noqulay tomondan ko'tarib tashlash bilan bog'liq maxsus ish qobiliyati ancha simmetrik holatga kelgan.

AMALIY TAVSIYALAR

Malakali belbog'li kurashchilarda aylanma xarakterli harakatlar ta'sirida qayd etiladigan muvozanat saqlash turg'unligi va raqibni ikki tomonga ko'tarib tashlash ish qobiliyatini maqsadli shakllantirish bo'yicha ishlab chiqilgan quyidagi ixtisoslashtirilgan mashqlar majmualari va "POTATOP-BO" trenajerini kurashchilar tayyorlash amaliyotiga tatbiq etish tavsiya qilinadi.

I. Ixtisoslashtirilgan statokinetik mashqlar:

1. Manekenni yelkada ushlab, o'ng va chap tomonlarga maksimal burilish – har tomonga 10 martadan - 3 seriya 2. Manekenni yelkada ushlab, oldinga maksimal egilish va dastlabki holat, 10 martadan - 3 seriya 3. Manekenni ko'krakda ushlab, orqaga maksimal egilish va dastlabki holat, 10 martadan - 3 seriya 4. Manekenni yelkada ushlab, o'ng va chap tomonlarga egilish 10 martadan-3 seriya 5. Manekenni yelkada ushlab, tik holatda ko'zni ochib, o'ng va chap tomonga 10 martadan aylanish - 3 seriya 6. Shu mashqlar ko'zni yumib bajariladi 7. 5-6 mashqlar manekenni yelkada ushlab, oldinga egilgan holatda bajariladi - 3 seriya. 8. 5-6 mashqlar manekenni ko'krakda ushlab, orqaga egilgan holatda bajariladi - 3 seriya.

II. Gipoksiya sharoitlarda bajariladigan ixtisoslashtirilgan statokinetik va stretching mashqlar;

9. Tik turgan holatda manekenni yelkada ushlab, chuqur nafas olish va nafasni imkon boricha saqlash – 3 marta 10. Gavdani oldinga 90⁰ egilgan holatida manekenni ko'krakda ushlab, chuqur nafas olish va nafasni imkon boricha saqlash – 3 marta. 11. Shu mashq orqaga egilgan holatda bajariladi. 12. 11-mashq o'tirib oldinga max egilgan holatda bajariladi. 13. O'tirgan holatda manekenni yelkada ushlab, chap tomonga maksimal burilish vaqtida chuqur nafas olish va nafasni imkon boricha saqlash – 3 marta 14. 13-mashq o'ng tomonga burilib bajariladi. 15. 9-14 mashqlar chuqur nafas chiqarib, nafasni imkon boricha saqlash vazifasi bilan bajariladi.

III. "Rotator-kreslo" trenajerida bajariladigan mashqlar:

16. Kresloda o'tirgan kurashchi ko'zi yumilgan holatda 10 marta chap tomonga aylantiriladi, so'ng u turib kreslo oldidan 3 m oraliqda chizilgan to'g'ri chiziq ustidan yuradi – 3 marta. 17. Shu mashq kresloni o'ng tomonga aylantirish sharti bilan bajariladi. 18. 16 va 17-mashq bo'yicha kresloda aylangandan so'ng 3 m chiziq ustidan manekenni yelkada ushlab yuriladi. 19. 16 va 17-mashq bo'yicha kresloda aylangandan so'ng manekenni yelkada ushlab, gimnastika o'rindig'i ustida yuriladi. 20. 16 va 17-mashq bo'yicha har marta kresloda aylangandan so'ng I va II bloklar tarkibiga kiritilgan test mashqlari bajariladi (jami 8 ta test mashqi).

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc 03/30.12.2019. Ped.28.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УЗБЕКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

ОДИЛОВ БАХРОМЖОН БАХТИЁРОВИЧ

**БРОСКОВАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У КУРАШИСТОВ И
ПРИОРИТЕТНОСТЬ ЕЁ РАЗВИТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
РОТАЦИОННО-ТРЕНАЖЕРНЫХ УПРАЖНЕНИЙ**

**13.00.04 – Теория и методика физического воспитания и
спортивной тренировки**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Чирчик - 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан за № В2021.1.4PhD/Ped1854.

Диссертация выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации на трёх (узбекский, русский, английский (резюме)) языках размещен на веб-сайте Научного совета по адресу (www.djtsu.uz) и Информационно-образовательном портале "ZiyoNet" по адресу (www.ziyo.net).

Научный руководитель: **Артиков Зоҳиджон Собирович**
доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент

Официальные оппоненты: **Дадабоев Одилжон Жалолодинович**
доктор педагогических наук (DSc), доцент

Хамиджонов Абдулазиз Усубжон угли
доктор философии по педагогическим наукам (PhD)

Ведущая организация: **Ургенчский государственный университет**

Защита диссертации состоится «15» «июн» 2023 г. в 10:00 часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Спортчилар, дом 19. Тел.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27; факс: (0-370) 717-17-76; Веб-сайт: www.djtsu.uz, e-mail: info@djtsu.uz. (Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, корпус «Б» 2-й этаж, малый зал).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована за № 0019) по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Спортчилар, дом 19. Тел.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, факс.: (0-370) 717-17-76.

Автореферат диссертации разослан «3» «июн» 2023 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от « _____ » _____ 2023 года)



М.Р.Болтабаев
Председатель Научного совета по присуждению
ученых степеней, д.э.н., профессор

М.Х.Миржамолов
Научный секретарь Научного совета по присуждению
ученых степеней, д.п.н. (DSc), доцент

Ф.А.Керимов
Председатель Научного семинара
при Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мировом масштабе в спортивной борьбе, как и во всех других видах спорта, не требует доказательств, что приоритетной задачей практики подготовки одарённых, высококвалифицированных спортсменов является необходимость увеличения возможностей достижения высоких результатов, выдерживая нагрузки длительных, больших по объёму и высокоинтенсивных тренировок, особенно соревновательных нагрузок в условиях неуклонного нарастания остроты конкуренции. Для решения такой очень важной проблемы актуальной необходимостью становится формирование с помощью эффективных упражнений специальной работоспособности, вобравшей в себя физическую, функциональную и технико-тактическую подготовку спортсменов, поиск путей её восстановления, сохранения и стабилизации, внедрения в этой связи инновационно-педагогических технологий. В мире на сегодняшний день в практике подготовки курашистов различного возраста и спортивной квалификации проводятся многочисленные исследования по вопросам обучения и совершенствования технико-тактических приемов, развития физических качеств, формирования функциональных возможностей.

Актуальным остаются исследования, посвященные совершенствованию многолетней спортивной подготовки в борьбе на поясах, планированию тренировочных занятий и подготовки курашистов с использованием разработанных инновационных программ путем разработки педагогических тестов, предназначенных для оценки видов подготовки (физическая, психофункциональная, технико-тактическая), степени их формирования, внедрения дифференцированных нормативных критериев и модельных параметров.

В нашей Республике практика подготовки квалифицированных борцов на поясах, проводимые отечественными учеными-специалистами научно-исследовательские работы в данной сфере направлены на обеспечение достижения нашими курашистами высоких результатов на чемпионатах мира, Азии и международных соревнованиях. Дальнейшее развитие и популяризация кураша требует привлечения разных слоев населения разного возраста к здоровому образу жизни, воспитания у молодежи чувства верности к Родине, внедрение кураша как любимого вида спорта в быт народов мира, дальнейшей пропаганды среди народов мира идей гуманизма, толерантности, честности и справедливости, его коммерциализации путем привлечения инвестиций в данную сферу и популяризации бренда истинного узбекского кураша”¹. Обострение конкуренции в спортивных состязаниях по борьбе на поясах требует разработки программ учебно-тренировочных занятий с большими по объёму и интенсивности нагрузками и задача эффективного их внедрения в систему многолетней спортивной подготовки курашистов остаётся актуальной. Поэтому

¹ Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию и дальнейшему повышению международного авторитета национального вида спорта кураш Республики Узбекистан» от 4 ноября 2020 года № ПП-4881

руководителем нашей страны и правительством уделяется особое внимание развитию физической культуры и массового спорта, широкому внедрению здорового образа жизни среди населения. Следует отметить, что в этом плане существует ряд актуальных проблем, которые до сих пор не изучены и не исследованы достаточно. Одной из них является научное обоснование приоритетности формирования специальной работоспособности у курашистов, связанной с объемом и интенсивностью бросков соперника на основе использования ротационного тренажёра и упражнений с вращательными движениями. Речь идёт о том, что специальная работоспособность курашистов включает в себя все виды подготовки (физическая, психофункциональная, технико-тактическая), которая под влиянием нагрузок не только может снизиться, но и быть малоэффективной при слабом развитии устойчивого равновесия, управляемого вестибулярным анализатором. Основной причиной этому является то, что при потере равновесия нарушается техника движения и координация, сокращается количество повторений приемов, а время их выполнения удлиняется. Для устранения этих недостатков целесообразно отметить, что выбранная тема диссертационной работы очень актуальна и её экспериментальное обоснование имеет важное научно-практическое значение.

При организации и проведении запланированных в рамках темы исследований в качестве стратегической программы были использованы такие концептуальные документы, как Указ Президента Республики Узбекистан за №УП-5924 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан» от 24 января 2020 года, Указ за №УП-6099 «О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему развитию массового спорта» от 30 октября 2020 года, Постановление Президента Республики Узбекистан за №ПП-3031 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан» от 3 июня 2017 года, Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан за №118 «Об утверждении концепции развития физической культуры и массового спорта в Республике Узбекистан на период 2019-2023 годы» от 13 февраля 2019 года.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Исследование выполнено в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий республики, связанных с I «Пути формирования и реализации системы инновационных идей в социально-правовом, экономическом, культурном, духовно-образовательном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. В спортивной практике, и в частности в видах борьбы, на основании фундаментальных исследований, проведенных ведущими специалистами-учеными, раскрыты методы и средства формирования таких основных компонентов общей и специальной работоспособностей, как физические качества, функциональные возможности, технико-тактические приемы, вопросы возникновения признаков утомления под влиянием тренировочных и соревновательных нагрузок, меры по их устранению, вопросы восстановления, сохранения и повышения работоспособности (Л.П.Матвеев,

В.Н.Платонов, Ю.В.Верхошанский, В.М.Зациорский, Ю.Ф.Курамшин, Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов, А.Н.Абдиев, Ф.А.Керимов, А.Н.Элов, А.Р.Таймурадов, Н.А.Тастанов, Ш.А.Мирзакулов, Э.И.Байтураев, З.А.Балиев, Ш.С.Мирзанов, З.С.Артиков, Ш.С.Турсунов, М.М.Киргизбаев, С.К.Адилов, А.Ж.Тангриев, Д.Ю.Ташназаров, Ш.Ш.Газиев).²В соответствующих источниках по видам спортивной борьбы раскрыты секреты развития видов подготовки в соответствии со спецификой каждого вида борьбы, непосредственная связь работоспособности с общей (аэробной) и специальной (анаэробной) выносливостью (А.А.Новиков, Ф.А.Керимов, Д.Д.Сафарова, В.Ф.Бойко, Г.В.Данько, Г.С.Туманян, А.А.Карелин, Веелов Блах, С.В.Елисеев, В.В.Шиян, Н.А.Тастанов).³

Отдельные свойства работоспособности, характерной для курашистов, в частности вопросы физической и технико-тактической подготовки, их формирования, исследовались также и специалистами-учеными нашей страны, были изданы статьи, подготовлены диссертации и монографии (Ф.А.Керимов, З.С.Артиков, Ш.С.Мирзанов, С.У.Купалов, Ш.А.Мирзакулов, Н.А.Тастанов, М.М.Киргизбаев, С.К.Адилов).⁴ Вместе с тем, несмотря на то, что было проведено исследований по связи специальной работоспособности курашистов, выражающей объемы и интенсивность бросков соперника, со статокинетической устойчивостью (устойчивость сохранения равновесия) и возможностям её развития путем использования ротационного тренажера (вращающийся тренажер) и упражнений с вращательными движениями, недостаточно исследована и обоснована приоритетность развития бросковой работоспособности с помощью упражнений на ротационном тренажёре.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.

Данная диссертационная работа выполнена согласно перспективного плана и концепции научно-исследовательских работ Узбекского государственного университета физической культуры и спорта по теме №В 36/4 “Совершенствование тренировочного процесса молодежи Узбекистана, занимающейся борьбой на поясах”.

Цель исследования: определить влияние устойчивости сохранения равновесия на бросковую работоспособность курашистов и повысить

² Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев, 1999. – 316 с.; Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / - М.: ФиС., 2008. – 404 с.; Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев, Олимпийская литература, 2004., - 808 с.; Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 2007.; В.М.Зациорский, Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст] / М.: Спорт, 2019 – 200 с.; Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. 3-е изд., стереотип. М.: Советский спорт, 2007.; Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие. – М.: Академия, 2008-478 с.,

³ Керимов Ф.А. Спорт кураши назарияси ва услубияти: Дарслик. – Т., 2001. – 285 б., Карелин А.А. Спортивная подготовка борцов высокой квалификации. Монография. //Новосибирск, 2002. – 480 с., Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов. Киев, Олимпийская литература, 2004. – б. 150-158., Туманян Г.С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр “Академия”, 2006–591с.,

⁴ Ф Тастанов N.A. Kurash turlari nazariyasi va uslubiati. / Darslik. – Т., “Sano-Standar”, 2017. – 480 б., Артиков З.С. Белбоғли курашда статик ва динамик кучланиш давомида мувозанат сақлаш функциясини шакллантириш методикаси/ п.ф.б.ф.д., (PhD) Автореферат., Ч., 2019. – 127 б.

эффективность её развития с помощью упражнений с вращательными движениями и ротационного тренажера.

Задачи исследования:

расширить возможности оценки у курашистов способности к сохранению равновесия на фоне воздействия нагрузок вращательных движений, специальной работоспособности, связанной с объемом и интенсивностью бросков соперника;

расширить возможности к сохранению равновесия за счет совершенствования бросковых приемов для повышения уровня устойчивости сохранения равновесия у курашистов;

расширить возможности оценки времени двигательной реакции за счет формирования времени, уходящей на поднятие соперника, путем эффективного использования тренажера для формирования у курашистов навыков выполнения технических приемов в обе стороны во время поединков;

повысить эффективность атакующих действий за счет включения комплексов специализированных вспомогательных упражнений для совершенствования тактической подготовленности курашистов.

Объектом исследования выбран учебно-тренировочный процесс квалифицированных курашистов, обучающихся в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Предметом исследования являются упражнения для совершенствования специальной работоспособности студентов-курашистов, связанной с сохранением равновесия в условиях влияния вращательных движений, объемом и интенсивностью бросков соперника.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогические тесты для оценки физических качеств, связанных с объемом и интенсивностью бросков соперника, и оценки их интегральной формы – специальной работоспособности, вестибулохронометрия, пульсометрия, тест на определение частоты дыхания, педагогический эксперимент и методы математической статистики.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

расширены возможности оценки способностей спортсменов за счет разработки эффективной системы педагогического мониторинга, предназначенной для контроля на основе упражнений, выполняемых в анаэробных условиях и под воздействием нагрузок вращательных движений, повышающих специальную работоспособность курашистов, связанную с сохранением равновесия, объемом и интенсивностью бросков соперника;

расширены возможности повышения уровня натренированности вестибулярного анализатора спортсмена для обеспечения продолжительности процесса устойчивости сохранения равновесия у курашистов на основе увеличения интенсивности занятий, развивающих качество взрывной силы работоспособности и объем силы при выполнении движения по броску соперника за счет поэтапного усовершенствования технических движений, выполняемых в удобную и неудобную сторону;

расширены возможности оценки двигательной реакции за счет определения фаз, оказывающих отрицательное влияние в методике нормирования времени,

уходящего на поднятие соперника путем использования в учебно-тренировочном процессе тренажера “РОТАТОР-БО” для улучшения координационных способностей при формировании коронных приемов и овладении курашистами навыков выполнения технических приемов в обе стороны во время поединков;

увеличена эффективность атакующих действий в соревновательных поединках за счет внедрения комплексов специализированных вспомогательных упражнений, основанных на интегральном формировании работоспособности при выполнении имитации технических приемов, выполняемых высокой амплитудой при развитии устойчивости сохранения равновесия под влиянием вращательных движений с целью усовершенствования тактической подготовленности курашистов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработана технология использования педагогических подходов, разработанных с целью оценки специальной работоспособности курашистов, выражающей объем и интенсивность бросков соперника, сохранение равновесия в условиях вращения тела влево и вправо;

составлены методические разработки относительно увеличения объема и интенсивности бросков соперника в спортивных видах борьбы, необходимости совершенствования этих приемов под влиянием исполняемых в различных направлениях вращательных движений, что делается с целью сохранения техники и координации данных приемов в ходе занятий и соревнований;

методика использования разработанного “ротационного” (вращающегося) тренажера для развития специальной работоспособности курашистов, связанной с объемом и интенсивностью бросков соперника, с устойчивостью сохранения равновесия при воздействии вращательных действий, внедрена в тренировки студентов-курашистов и курашистов, занимающихся в составе сборных команд по курашу.

Достоверность результатов исследования обосновывается тем, что использованные в ходе исследования педагогические тесты прошли испытания “тест-ретест”, подтверждением их объективности экспертами соответствующих федераций борьбы, соблюдением во время проведения тестирования единых стандартных правил и условий, проведением сравнительного анализа и дифференциации полученных результатов с помощью математико-статистических методов в групповом и межгрупповом разрезе.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования и их теоретическая значимость, присущая видам борьбы, состоит в том, что в работе, во-первых, доказано, что связанная с объемом и интенсивностью бросков соперника специальная работоспособность курашистов основана на устойчивости сохранения равновесия, фиксируемого при воздействии вращательных движений. Во-вторых, определено, что слабая устойчивость сохранения равновесия курашистов, фиксируемая при воздействии вращательных движений, негативно влияет на объем и интенсивность бросков соперника. В-третьих, объясняется

продвижением научной идеи о том, что данное состояние возникает у курашистов из-за недостаточного развития центра управления функцией сохранения равновесия - вестибулярного анализатора.

Практическая значимость результатов исследования обосновывается тем, что с учетом того, что вращательные движения оказывают отрицательное влияние на устойчивость сохранения динамического равновесия курашистов, и на основе этого снижаются объем и интенсивность бросков соперника, существует возможность эффективно развить эту способность сохранения равновесия с помощью статокинетических упражнений, состоящих из различных вращательных движений, и особенно с помощью разработанного “ротационного” тренажера, внедрением по этой причине упражнений этой категории и указанного тренажера в практику подготовки курашистов.

Внедрение результатов исследования. Основываясь на результатах текущих исследований и педагогического эксперимента, проведенных среди студентов-курашистов, а также сравнительном анализе этих результатов:

предложения по применению эффективной системы педагогического мониторинга, предназначенной для контроля на основе выполнения в анаэробных условиях упражнений, повышающих специальную работоспособность, связанную с сохранением равновесия, объемом и интенсивностью бросков соперника под воздействием нагрузок вращательных движений у курашистов, были внесены в содержание учебника “Xalqaro kurash turlari nazariyasi va uslubi” (свидетельство № 237-264 согласно приказа № 285 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 4 мая 2020 года). В результате, у принимавших участие в эксперименте квалифицированных курашистов под влиянием поднятия манекена и вращения тела в разные стороны эффективность устойчивости сохранения равновесия выросла на 17,84–23,42%;

предложения по поэлементному усовершенствованию технических движений, выполняемых в удобную и неудобную стороны, за счет которых увеличивается интенсивность занятий, развивающих качество взрывной силы работоспособности и объем силы при выполнении движения по броску соперника, с целью обеспечения продолжительности процесса устойчивости сохранения равновесия у курашистов, были внедрены в занятия по повышению спортивного педагогического мастерства (справка № 06-13/425 Министерства развития спорта Республики Узбекистан от 28 марта 2022 года). В результате у принимавших участие в эксперименте квалифицированных курашистов пульсометрические показатели специальной работоспособности, связанной с бросками манекена в удобную и неудобную сторону с помощью различных приемов, были улучшены соответственно на 9,09–10,50%, респираторное значение положительно изменилось до 13,45–14,86%, улучшилась адаптированность сердечных и дыхательных функций к экономному режиму работы;

предложения по использованию в учебно-тренировочном процессе тренажера “РОТАТОР-БО” для улучшения координационных способностей при формировании коронных приемов и овладении курашистами навыков

выполнения во время поединков технических приемов в обе стороны были внедрены в тренировки курашистов Чирчикского колледжа олимпийского резерва (справка № 06-13/425 Министерства развития спорта Республики Узбекистан от 28 марта 2022 года). В результате данные качества выросли соответственно на 22,25–25,59%, на 21,13–22,97% и до 18,49–20,61%;

предложения по интегральному формированию работоспособности при выполнении имитации технических приемов, выполняемых высокой амплитудой при развитии устойчивости сохранения равновесия под влиянием вращательных движений с целью усовершенствования тактической подготовки курашистов, были внесены в содержание учебника “Xalqaro kurash turlari nazariyasi va uslubi” (свидетельство № 237-264 согласно приказа № 285 Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 4 мая 2020 года). В результате, благодаря внедрению в тренировочный процесс результатов и практических рекомендаций исследования, 7 студентов стали победителями и призерами проведенных в 2021 году соревнований чемпионата и Кубка нашей страны, а результативность соревнований была повышена на 23,7%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования прошли обсуждение на 2 международных, 5 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано в общей сложности 10 научно-методических работ, в том числе, 3 статьи опубликованы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций (2 в республиканских и 1 в иностранном научном журналах).

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 4 глав, выводов и практических рекомендаций, приложений и списка использованной литературы, изложена на 180 страницах. В диссертации использованы 20 таблиц и 29 зафиксированных в рисунках диаграмм.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации раскрываются актуальность и востребованность темы диссертации, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, степень изученности поднятой в диссертации проблемы, связь темы с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертация, определены цель, задачи, объект и предмет исследования. Представлены данные о методах исследования, его научной новизне, практических результатах исследования, их достоверности, научной и практической значимости, внедрении, апробации, публикации, а также о структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Вопросы развития и оценки специальной работоспособности и её составных компонентов в практике кураша»** на основе анализа библиографических источников раскрываются

физические, психо-функциональные и технико-тактические компоненты специальной работоспособности, дающей возможность переносить или преодолевать объем и интенсивность нагрузок, особенности этих компонентов в видах борьбы. В частности, одни из основных компонентов работоспособности - физические качества (сила, быстрота, ловкость – координационные способности, выносливость, гибкость), разъясняются ведущими специалистами- учёными в разной последовательности и ими же определены различные значения их удельного вклада в каждом виде борьбы.

Раскрыты физические компоненты работоспособности, основанной на функциональных возможностях, и необходимость особого направления их воспитания в каждом виде борьбы. В то же время отмечена приоритетность интегрального развития работоспособности в практике борьбы, но при их оценке предпочтительно основываться на дифференцированном подходе. Подчеркивается, что именно на этапах подготовки квалифицированных курашистов необходимо специализированно формировать специальную работоспособность, основанную на физических, функциональных и технико-тактических видах подготовки. Освещены вопросы о том, что для создания возможности сохранения присущей курашистам работоспособности и её составных компонентов в ходе тренировок и соревнований, важно её восстановление в конце серий упражнений и нагрузок. Выявлено, что значение и необходимость устойчивости сохранения равновесия при эффективной реализации работоспособности почти не изучались в кураше.

Во второй главе диссертации под названием **«Методы и организация исследования»** на примере квалифицированных курашистов раскрыты суть, содержание и технология применения таких методов, как педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогические тесты, выражающие их функциональное значение, физиологические тесты (частота сердечных сокращений и частота дыхания), примененные с целью изучения работоспособности, связанной с объемом и интенсивностью бросков соперника, изучение устойчивости сохранения равновесия, влияющей на её физические и технические компоненты. Исследования проводились в 3 этапа в период с сентября 2017 года по март 2020 года: на 1 этапе (сентябрь-декабрь 2017 года) проводилось педагогическое наблюдение за ходом тренировок курашистов, обучающихся на кафедре теории и методики видов национальной борьбы Узбекского государственного университета физической культуры и спорта. В течение этого срока с целью изучения опыта проведения традиционных занятий было организовано анкетирование респондентов из числа курашистов и тренеров. На 2 этапе (январь 2018 года – август 2019 года) проводились текущие исследования, к которым были привлечены $n=15 \times 4 = 60$ курашистов весовой категории 61-66 кг и $n=15 \times 4 = 60$ курашистов весовой категории 67-73 кг. На третьем этапе (сентябрь 2019 года – март 2020 года) был организован педагогический эксперимент. К эксперименту были привлечены контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) группы, каждая из которых состояла из 12 курашистов весовой категории 67-73 кг. КГ в период эксперимента продолжала заниматься на традиционных занятиях, а в ЭГ были применены разработанные

диссертантом экспериментальные упражнения (упражнения, формирующие зафиксированную под влиянием вращательных движений устойчивость сохранения равновесия и бросковую работоспособность) и развивающий эти способности тренажер «РОТАТОР-БО». Полученные результаты были подвергнуты сравнительному анализу с использованием методов математической статистики и внедрены в практику в виде практических рекомендаций.

В третьей главе диссертации под названием **«Темпы формирования способности по броскам соперника на протяжении традиционных занятий, проводимых с квалифицированными студентами-курашистами и влияние на неё устойчивости сохранения равновесия»** представлен сравнительный анализ результатов текущих исследований. В частности, из результатов педагогического наблюдения стало известно, что на традиционных занятиях (36 занятий) количество упражнений, применяемых для формирования приемов по броскам соперника составляет 13,7-31,7 раз, на выполнение каждого из них тратится 12,7-31,2 сек. времени. На этих занятиях почти не применяются приемы по броскам соперника в неудобную сторону и упражнения, совершенствующие устойчивость сохранения равновесия, которая играет важную роль в этом процессе. Данное положение подтвердилось также результатами анкетирования. Наблюдалось слабое развитие возможностей физической подготовки, являющейся одним из основных компонентов специальной работоспособности и медленный их рост на протяжении учебно-тренировочного года. Например, возможное количество подтягиваний на турнике, выражающих максимальную динамическую силу, у курашистов весовой категории 61-66 кг в течение учебного года (10 месяцев) выросло с $15,3 \pm 2,05$ раз до $16,7 \pm 2,16$ раз, у курашистов весовой категории 67-73 кг рост составил с $13,6 \pm 1,72$ раз до $15,5 \pm 2,06$ раз. Количество сгибания-разгибания рук на брусьях составило соответственно: $16,8 \pm 2,17$ – $17,3 \pm 2,39$ раз и $14,6 \pm 1,77$ – $15,5 \pm 2,11$ раз. В количестве выполнения этих тестов за 10 сек. также не было быстрого роста. Зафиксированы показатели быстроты и общей выносливости, не соответствующие уровню квалифицированных курашистов.

Объем и интенсивность бросков манекена с удобной стороны и в удобную сторону не были зафиксированы с достаточными показателями. В частности, объем и интенсивность бросков манекена в удобную и неудобную стороны были зафиксированы с сильно отличающимися друг от друга показателями. В частности, количество бросков манекена с помощью правого – удобного колена за 10 сек. у курашистов весовой категории 61-66 кг сначала (в начале учебного года) составляло $5,03 \pm 0,52$ раз, через 10 месяцев (в конце учебного года) $5,25 \pm 0,54$ раз, а у курашистов весовой категории 67-73 кг эти показатели составили соответственно $5,47 \pm 0,59$ и $5,78 \pm 0,65$ раз (см. табл.1).

Таблица 1

Результаты анкетирования респондентов из числа студентов-курашистов и тренеров

№	Вопросы	Курашисты n=50		Тренеры n=20	
		да	нет	да	нет
1	Применяются ли приемы по броску С или М с неудобной стороны?	$\frac{7}{14}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{15}{75}$
2	Применяются ли приемы по броску С или М в неудобную сторону?	$\frac{7}{14}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{6}{30}$	$\frac{14}{70}$
3	Контролируете ли вы количество бросков С или М с неудобной стороны за определенное время?	$\frac{3}{6}$	$\frac{47}{94}$	$\frac{8}{40}$	$\frac{12}{60}$
4	Контролируете ли вы время бросков С или М в неудобную сторону за определенное время?	$\frac{15}{30}$	$\frac{35}{70}$	$\frac{11}{55}$	$\frac{9}{45}$
5	Применяете ли вы упражнение – наклоны влево и вправо с С или М на плечах?	$\frac{18}{36}$	$\frac{32}{64}$	$\frac{16}{80}$	$\frac{4}{20}$
6	Применяете ли вы упражнение – повороты влево и вправо с С или М на плечах?	$\frac{21}{42}$	$\frac{29}{58}$	$\frac{17}{85}$	$\frac{3}{15}$
7	Применяете ли вы упражнение – вращения влево и вправо с С или М на плечах?	$\frac{17}{34}$	$\frac{33}{66}$	$\frac{13}{65}$	$\frac{7}{35}$
8	Применяете ли вы упражнение – наклоны вперед и назад с С или М на руках?	$\frac{13}{26}$	$\frac{37}{74}$	$\frac{9}{45}$	$\frac{11}{55}$
9	Применяете ли вы упражнение - вращение головы вправо и влево в стойке?	$\frac{28}{56}$	$\frac{22}{44}$	$\frac{14}{70}$	$\frac{6}{30}$
10	Применяете ли вы упражнение – вращения влево и вправо с С или М на спине, наклонившись вперед на 90°?	$\frac{3}{6}$	$\frac{47}{34}$	$\frac{6}{30}$	$\frac{14}{70}$
11	Снижается ли техника и эффективность бросков соперника, если сохранение равновесия сформировано слабо?	$\frac{14}{28}$	$\frac{36}{72}$	$\frac{13}{65}$	$\frac{7}{35}$
12	Знаете ли вы теоретическую сущность и практическое значение перечисленных вопросов?	$\frac{2}{4}$	$\frac{48}{96}$	$\frac{7}{35}$	$\frac{13}{65}$

Примечание: - С. – соперник, М – манекен, в знаменателе – количество ответов; - в числителе – процент ответов

Количество выполнения этого приема с помощью левого – неудобного колена оказалось относительно малым и динамика его изменения зафиксирована в похожем направлении.

Функциональные значения нагрузок теста, примененного по броскам манекена через колено и грудь, были зафиксированы с показателями, отличающимися в зависимости от исполнения приемов в удобную или неудобную сторону. Например, до проведения всех тестов ЧСС у курашистов весовой категории 61-66 кг в начале учебного года наблюдалась в промежутке $67,7 \pm 3,13$ – $69,6 \pm 3,85$ уд./мин., а в конце учебного года в промежутке $63,4 \pm 2,27$ – $67,2 \pm 3,03$ уд./мин. У курашистов весовой категории 67-73 кг эти показатели составили соответственно $65,9 \pm 4,17$ – $68,5 \pm 3,77$ и $65,7 \pm 3,39$ – $68,3 \pm 3,48$ уд./мин.

Если под влиянием тестов по броскам манекена в удобную сторону ЧСС возросла соответственно: в 1-группе до $135,3 \pm 4,14$ – $138,7 \pm 3,76$ и $130,4 \pm 2,35$ –

131,3±3,07 уд./мин.; во 2-группе до 131,5±3,75–129,6±3,05 и 127,4±3,87 – 121,3±2,66 уд./мин., то под влиянием тестов по броскам манекена в неудобную сторону ЧСС возросла: в 1-группе до 138,5±4,83–136,5±3,77 и 135,3±3,77 – 133,4±3,19 уд./мин.; во 2-группе до 137,7±3,78–134,2±3,11 и 135,3±3,18 – 133,7±2,75 уд./мин. Через 3 мин. после завершения нагрузок, особенно после нагрузок тестов по броскам манекена в неудобную сторону, наблюдались медленные темпы восстановления ЧСС у курашистов обеих весовых категорий. Также наблюдались медленные темпы восстановления ЧД через 3 минуты после завершения тестовых нагрузок именно после «неудобных тестов». Пульсометрические (ЧСС) и респираторные (ЧД) значения нагрузок данных тестов резко возросли под влиянием «неудобных» приемов и через 3 мин. после завершения нагрузки показатели ЧСС и ЧД показали слабое восстановление.

Наблюдалось, что устойчивость сохранения равновесия, зафиксированная у квалифицированных студентов-курашистов при вращении тела влево - в удобную сторону из различных положений с манекеном на плечах, резко уменьшилась при вращении тела вправо – в неудобную сторону (см. табл. 2).

Таблица 2

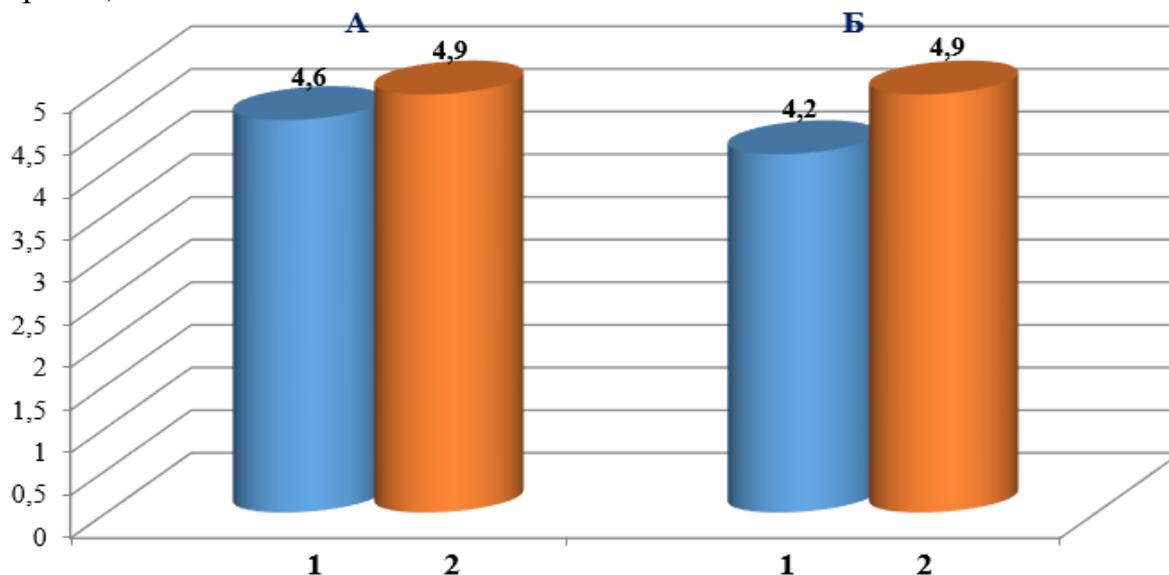
Динамика изменения устойчивости сохранения равновесия при вращении тела влево и вправо из различных положений с манекеном у квалифицированных студентов-курашистов средней весовой категории в течение учебного года
($\bar{X} \pm \sigma$)

Контрольные упражнения	2017 год, сентябрь		2018 год, июнь		Разница показателей	
	61-66 кг 1	67-73 кг 2	61-66 кг 1	67-73 кг 2	1	2
Сохранение равновесия при вращении тела влево из положения наклона вперед на 90° с манекеном на плечах (сек.)	33,4±2,13	35,5±3,65	35,9±3,67	37,9±3,91	1,5	2,4
Этот же тест выполняется с вращением тела вправо (сек.)	22,3±2,13	23,7±2,26	23,6±2,07	25,9±2,52	1,3	2,2
Сохранение равновесия при вращении тела влево из положения наклона назад с манекеном на груди(сек.)	18,3±1,32	19,5±2,06	19,8±2,04	20,7±2,13	1,5	1,2
Этот же тест выполняется с вращением тела вправо (сек.)	13,7±1,48	15,3±1,67	14,9±1,55	15,8±1,72	0,5	0,3

Примечание: - вес манекена 50 кг; вращение манекена влево и вправо выполняется внутри круга диаметром 1 м.

Например, данный показатель (под влиянием вращения тела влево и вправо, наклонившись вперед на 90° с манекеном) у курашистов весовой категории 61-66 кг сократился в начале учебного года с 33,4±2,13 до 22,3±2,13 сек., а в конце учебного года с 35,9±3,67 до 23,6±2,07 сек. У курашистов весовой категории 67-73 кг эти показатели составили соответственно 35,5±3,65 – 23,7±2,26 и 37,9±3,91 – 25,9±2,52 сек.

Устойчивость сохранения равновесия при вращении тела влево и вправо из положения наклона тела назад была зафиксирована с аналогичной динамикой. В обоих положениях и в обеих группах асимметричное расхождение возросло (см. рис.1).



Примечание: А – показатели курашистов весовой категории 61-66 кг;

Б – показатели курашистов весовой категории 67-73 кг.

1 –2017 год, сентябрь – в начале учебного года;

2 –2018 год, июнь – в конце учебного года.

Рис.1. Показатели асимметричного расхождения, обнаруженного между устойчивостью сохранения равновесия при вращении тела влево – в удобную сторону и вправо – в неудобную сторону из положения наклона тела назад с манекеном у курашистов весовых категорий 61-66 и 67-73 кг.

При вращении тела сначала влево, потом вправо из положения наклона назад с манекеном на груди наблюдалось еще большее уменьшение устойчивости сохранения равновесия. Хотя известно, что в процессе схваток курашист вместе с соперником многократно повторяют вращательные движения как влево, так и вправо, то в опорном положении, то в положении, когда один поднимает другого.

При выполнении бросков манекена через колено и грудь в покое без вращения тела и только в удобную сторону, и объем повторения этих приемов ($5,01 \pm 0,43$ – $5,79 \pm 0,66$ раз) и время выполнения этих приемов ($24,7 \pm 3,03$ – $28,1 \pm 3,36$ с.) могут оцениваться как относительно положительные. Однако, объем – количество бросков манекена под влиянием 10-кратного вращения тела влево – в удобную сторону с манекеном на руках резко снизился ($2,22 \pm 0,25$ – $3,67 \pm 0,35$ раз), а время-интенсивность наглядно увеличилось ($26,3 \pm 3,45$ – $29,4 \pm 3,95$ с.) (см. 3-табл.).

Таблица 3

Динамика изменения специальной работоспособности квалифицированных студентов-курашистов средней весовой категории, связанной с бросками манекена в покое и при воздействии вращения тела в левую – удобную сторону в течение учебного года ($\bar{X} \pm \sigma$)

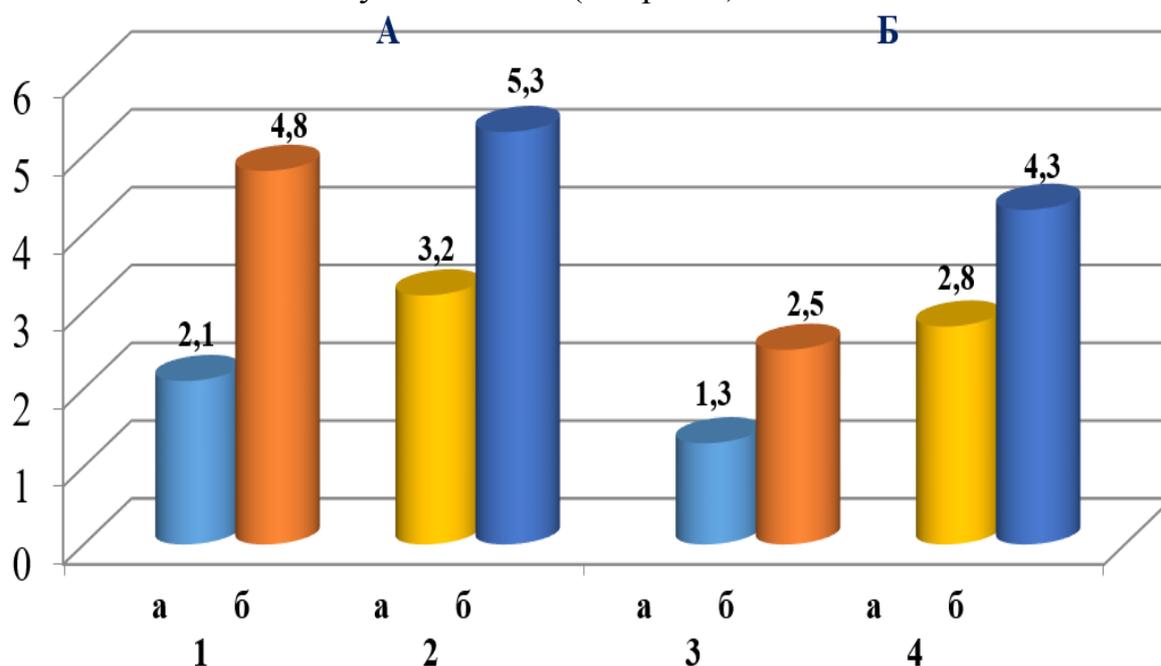
Контрольные упражнения	2017 год, сентябрь		2018 год, июнь		Темпы роста	
	61-66 кг. n=15x3=45	67-73 кг. n=15x3=45	61-66 кг	67-73 кг	61-66 кг	67-73 кг
В состоянии покоя						
1. Количество бросков манекена с помощью правого колена за 10 сек. (раз)	5,17±0,59	5,79±0,66	5,07±0,51	5,23±0,62	0,10	0,56
2. Количество бросков манекена через грудь влево за 10 сек. (раз)	5,09±0,48	5,28±0,69	5,01±0,43	5,17±0,56	0,08	0,11
3. Время 10 бросков манекена с помощью правого колена (сек.)	24,7±3,03	25,9±3,12	26,3±3,25	26,8±3,27	1,6	0,9
4. Время 10 бросков манекена через грудь налево (сек.)	26,8±3,35	27,5±3,37	22,6±3,52	28,1±3,36	0,8	0,6
При воздействии 10-кратного вращения тела с манекеном в левую – удобную сторону						
1. Количество бросков манекена с помощью правого колена за 10 сек. (раз)	3,05±0,57	3,12±0,38	2,63±0,33	3,67±0,35	0,42	0,45
2. Количество бросков манекена через грудь влево за 10 сек. (раз)	3,01±0,91	3,03±0,27	2,41±0,26	2,22±0,25	0,60	0,24
3. Время 10 бросков манекена с помощью правого колена (сек.)	26,3±3,45	27,5±3,48	28,1±3,67	28,7±3,17	1,8	1,2
4. Время 10 бросков манекена через грудь налево (сек.)	27,4±3,72	28,2±3,86	29,2±3,92	29,4±3,95	1,8	1,2

Примечание: - вес манекена 50 кг; вращение тела выполняется внутри круга диаметром 1 м.

При воздействии 10-кратного вращения тела в правую – неудобную сторону с манекеном, количество бросков манекена снизилось до 1,43±0,29 – 1,97±0,46 раз, а время равнялось 21,5±1,19 – 25,5±3,04 сек. Такое состояние отличается резким «нарушением» техники выполнения приемов (двигательной координации).

Асимметричное расхождение между временем бросков манекена в удобную и неудобную сторону при воздействии вращения тела влево и вправо, к концу учебного года увеличилось. Количество бросков манекена в неудобную сторону в состоянии покоя и без вращения тела уменьшилось почти в два раза по

сравнению с количеством бросков манекена в удобную сторону, а время выполнения значительно увеличилось (см. рис.2).



Примечание: А – показатели курашистов весовой категории 61-66 кг;

Б – показатели курашистов весовой категории 67-73 кг.

а–2017 год, сентябрь – в начале учебного года;

б–2018 год, июнь – в конце учебного года;

1 – асимметричное расхождение между временем 10 бросков манекена с помощью удобного и неудобного колена; 2 – асимметричное расхождение между временем 10 бросков манекена через грудь в удобную и неудобную сторону.

Рисунок 2. Динамика изменения у квалифицированных студентов- курашистов асимметричного расхождения между временем бросков манекена в удобную-неудобную сторону под воздействием вращения тела влево и вправо с манекеном в руках в течение учебного года.

В четвертой главе диссертации под названием «**Приоритетность формирования работоспособности по броскам соперника у квалифицированных студентов-курашистов с помощью вращательных двигательных упражнений и ротационного тренажера**» сравнительно проанализированы результаты педагогического эксперимента, проведенного у продолжавшей заниматься в течение эксперимента на традиционных занятиях КГ и у использовавшей на своих занятиях за это время экспериментальные упражнения и специальный тренажер ЭГ. Из проведенных исследований следует, что показатели физической подготовки привлеченных к эксперименту квалифицированных студентов-курашистов обеих групп не сформированы на уровне нормативных требований. В частности, максимальное количество подтягиваний, выражающее максимальную динамическую и скоростную силу сгибающей руку мышц в КГ до эксперимента составило $13,53 \pm 1,72$ раз, в ЭГ – $13,84 \pm 1,79$ раз. К концу эксперимента темпы его роста соответственно равнялись 8,20% и 22,25% - $p < 0,05$. Максимальное количество подтягиваний за 10 сек. выражалось соответственно $4,96 \pm 0,67$ и $5,08 \pm 0,71$ раз. Количество сгибания и разгибания рук на брусках, отражающее силу разгибающих руки

мышц, наблюдалось относительно небольшим или темп роста составил 22,25% – $p < 0,001$.

Количество бросков манекена с помощью правого – удобного колена за 10 сек. в ЭГ возросло с $5,19 \pm 0,62$ до $6,31 \pm 0,73$ раз ($p < 0,001$), а в КГ – с $5,08 \pm 0,58$ до $5,52 \pm 0,61$ раз ($p < 0,05$) или темпы роста этих показателей составили соответственно 21,58% и 8,66% (см. табл.4).

Таблица 4

Динамика изменения количества бросков манекена с помощью колена за 10 сек. и его функционального значения у квалифицированных студентов-курашистов в ходе педагогического эксперимента (n= 16)

№	Контрольные упражнения	Группа	До эксперимента		После эксперимента		Рост относительный%	t	p
			\bar{X}	б	\bar{X}	б			
1	Количество бросков манекена с помощью правого колена за 10 сек. (раз)	КГ	5,08	0,58	5,52	0,61	8,66	2,09	<0,05
		ЭГ	5,19	0,62	6,31	0,73	21,58	4,68	<0,001
2	ЧСС (уд./мин.) -до теста	КГ	68,37	5,65	65	5,27	4,93	1,74	>0,05
		ЭГ	67,24	6,15	60,18	5,35	10,50	3,46	<0,01
3	-после теста	КГ	136,24	9,73	130,43	8,98	4,26	1,76	>0,05
		ЭГ	137,35	10,93	124,86	9,06	9,09	3,52	<0,01
4	-через 3 мин.	КГ	117,58	7,38	113,46	6,85	3,50	1,64	>0,1
		ЭГ	115,96	8,04	107,48	6,58	7,31	3,26	<0,01
5	ЧД (раз/мин.) -до теста	КГ	13,74	1,31	12,82	1,17	6,70	2,10	<0,05
		ЭГ	13,46	1,33	11,46	1,08	14,86	4,67	<0,001
6	-после теста	КГ	33,46	2,79	31,78	2,57	5,02	1,77	>0,05
		ЭГ	33,67	3,02	29,14	2,41	13,45	4,69	<0,001
7	-через 3 мин.	КГ	17,54	1,83	16,71	1,71	4,73	1,33	>0,1
		ЭГ	16,96	1,85	15,03	1,55	11,38	3,20	<0,01
8	Количество бросков манекена с помощью левого колена за 10 сек. (раз)	КГ	4,78	0,55	5,12	0,54	7,11	1,76	<0,05
		ЭГ	4,95	0,61	6,04	0,71	22,02	4,66	<0,001
9	ЧСС (уд./мин.) -до теста	КГ	67,58	5,04	65,26	4,68	3,43	1,35	>0,1
		ЭГ	66,76	5,13	61,14	4,33	8,42	3,35	<0,01
10	-после теста	КГ	138,87	9,54	134,28	9,44	3,31	1,37	>0,1
		ЭГ	137,58	9,55	129,48	8,74	5,89	2,50	<0,05
11	-через 3 мин.	КГ	116,65	7,12	113,62	6,64	2,60	1,24	>0,2
		ЭГ	118,26	7,93	109,72	6,56	7,22	3,32	<0,01
12	ЧД (раз/мин.) -до теста	КГ	14,28	1,34	13,35	1,16	6,51	2,10	<0,05
		ЭГ	13,87	1,52	11,64	1,19	16,08	4,62	<0,001
13	-после теста	КГ	36,79	3,43	34,79	3,12	5,44	1,73	>0,05
		ЭГ	35,58	3,47	31,58	2,89	11,24	3,54	<0,01
14	-через 3 мин.	КГ	19,36	2,24	18,05	2,03	6,77	1,73	>0,05
		ЭГ	18,74	2,23	15,47	1,72	17,45	4,64	<0,001

Примечание: вес манекена - 50 кг.

Количество бросков манекена с помощью левого колена за 10 сек. в ЭГ до начала эксперимента составляло $4,95 \pm 0,61$ раз, после эксперимента наблюдалось

увеличение этого показателя до $6,04 \pm 0,71$ раз ($p < 0,001$) или темп его роста составил 22,02%. А в КГ этот показатель составил соответственно: $4,78 \pm 0,55 - 5,12 \pm 0,54$; темп роста – 7,11% $p > 0,05$. Видно, что количество бросков манекена через левое – неудобное колено за 10 сек. первоначально в обеих группах снизилось. Однако, в ЭГ данный показатель к концу эксперимента значительно возрос. Пульсометрические и респираторные показатели этих тестовых нагрузок к концу эксперимента только в ЭГ отличались адаптацией сердечной и дыхательной функций к режиму экономного функционирования. Объем и функциональные показатели (ЧСС и ЧД) бросков манекена через грудь в удобную-неудобную стороны за 10 сек. в ЭГ также характеризовались прогрессивной динамикой к концу эксперимента.

Устойчивость сохранения равновесия при вращении тела влево - в удобную сторону из положения наклона вперед на 90° у продолжавшей заниматься на традиционных занятиях КГ до эксперимента составляла $34,79 \pm 3,32$ сек, к концу эксперимента этот показатель снизился до $32,83 \pm 3,03$ сек. ($p > 0,05$) или время сокращения равнялось 5,63% (см. табл.5).

Таблица 5

Динамика изменения устойчивости сохранения равновесия при воздействии вращения тела влево и вправо из различных положений с манекеном у квалифицированных студентов-курашистов в ходе педагогического эксперимента (n= 16)

№	Контрольные упражнения	Группа	В начале эксперимента		В конце эксперимента		Рост относительный %	t	p
			\bar{X}	б	\bar{X}	б			
1	Сохранение равновесия при воздействии вращения тела влево из положения наклона вперед на 90° с манекеном на плечах (сек.)	КГ	34,79	3,32	32,83	3,03	5,63	1,74	>0,05
		ЭГ	35,66	3,76	42,02	3,97	17,84	4,65	<0,001
2	Сохранение равновесия при воздействии вращения тела вправо из положения наклона вперед на 90° с манекеном на плечах (сек.)	КГ	21,63	2,19	22,98	2,21	6,24	1,74	>0,05
		ЭГ	22,59	2,93	27,88	3,43	23,42	4,69	<0,001
3	Сохранение равновесия при воздействии вращения тела влево из положения наклона назад с манекеном на груди (сек.)	КГ	18,52	1,63	19,74	1,67	6,59	2,09	<0,05
		ЭГ	19,94	2,18	23,77	2,43	19,21	4,69	<0,01
4	Сохранение равновесия при воздействии вращения тела вправо из положения наклона назад с манекеном на груди (сек.)	КГ	14,83	1,38	15,69	1,41	5,80	1,74	>0,05
		ЭГ	14,28	1,85	17,62	2,17	23,39	4,69	<0,001

Примечание: - вес манекена - 50 кг; вращение тела влево и вправо выполняется внутри круга диаметром 1 м.

Наряду с этим у регулярно выполнявшей на протяжении эксперимента рекомендованные нами экспериментальные упражнения ЭГ эти показатели

увеличились соответственно с $35,66 \pm 3,76$ сек. до $42,02 \pm 3,97$ сек. ($p < 0,001$) или время увеличения устойчивости сохранения равновесия составило 17,84%.

Устойчивость сохранения равновесия при вращении тела вправо - в неудобную сторону из положения наклона вперед на 90° с манекеном на плечах в начале эксперимента значительно снизилась в обеих группах относительно времени сохранения равновесия, зафиксированного при вращении тела влево и составила соответственно: в КГ – $21,63 \pm 2,19$ сек. и в ЭГ – $22,59 \pm 2,93$ сек. В конце эксперимента эти показатели в КГ выросли лишь до $22,98 \pm 2,21$ сек. ($p > 0,05$, 1,74%), а в ЭГ выросли до $27,88 \pm 3,43$ сек. ($p < 0,001$) или время удлинения выражается в 4,69%.

Показатели устойчивости сохранения равновесия при вращении тела влево - в удобную и вправо – в неудобную стороны из положения наклона назад с манекеном на груди были продемонстрированы в схожем с вышеуказанной динамикой показателей направлении.

Количество бросков манекена через правое – удобное колено за 10 сек. в покое до эксперимента у занимавшейся на традиционных занятиях КГ составило $5,48 \pm 0,62$ раз, к концу эксперимента $5,95 \pm 0,66$ раз - $p < 0,05$, 8,58% (см. табл.б).

Таблица 6

Динамика изменения работоспособности по броскам манекена с удобной стороны в покое и под воздействием вращательных движений у квалифицированных студентов-курашистов в ходе педагогического эксперимента (n=16)

Контрольные упражнения	Группа	В начале эксперимента		В конце исследования		Рост	t	p
		\bar{X}	б	\bar{X}	б	отн. %		
В состоянии покоя								
Количество бросков манекена с помощью правого колена за 10 сек (раз)	КГ	5,48	0,62	5,95	0,66	8,58	2,08	<0,05
	ЭГ	5,57	0,77	6,96	0,91	24,96	4,66	<0,001
Количество бросков манекена через грудь влево за 10 сек. (раз)	КГ	4,72	0,51	5,14	0,53	8,90	2,28	<0,05
	ЭГ	4,89	0,63	6,03	0,75	23,31	4,66	<0,001
Время 10 бросков манекена с помощью правого колена (сек.)	КГ	25,62	2,52	24,16	2,24	5,70	1,73	>0,05
	ЭГ	26,23	3,12	22,59	2,53	13,88	3,62	<0,01
Время 10 бросков манекена через грудь влево (сек.)	КГ	27,57	2,85	25,57	2,59	7,25	2,08	<0,05
	ЭГ	27,98	3,28	23,28	2,62	16,80	4,48	<0,001
При воздействии нагрузки вращательного движения								
Количество бросков манекена с помощью правого колена за 10 сек (раз)	КГ	3,22	0,41	3,53	0,43	9,63	2,09	<0,05
	ЭГ	3,43	0,48	4,11	0,58	25,66	4,68	<0,001
Количество бросков манекена через грудь влево за 10 сек. (раз)	КГ	2,86	0,16	2,98	0,15	4,20	2,19	<0,05
	ЭГ	3,03	0,33	3,61	0,37	19,14	4,68	<0,001
Время 10 бросков манекена с помощью правого колена (сек.)	КГ	27,39	2,34	26,03	2,11	4,97	1,73	>0,05
	ЭГ	27,96	3,56	24,63	2,98	11,91	2,87	<0,01
Время 10 бросков манекена через грудь влево (сек.)	КГ	28,39	2,78	27,13	2,53	4,44	1,34	>0,05
	ЭГ	27,97	3,04	25,33	2,59	9,44	2,64	<0,05

Примечание: - вес манекена - 50 кг.

А в ЭГ, которая в период эксперимента систематически выполняла рекомендованные нами экспериментальные упражнения эти показатели возросли

соответственно с $5,57 \pm 0,77$ раз до $6,96 \pm 0,91$ раз ($p < 0,001$, 24,96%). Количество бросков манекена через грудь влево – в удобную сторону за 10 сек. в КГ возросло с $4,72 \pm 0,51$ раз до $5,14 \pm 0,53$ раз ($p < 0,05$, 8,90%). А в ЭГ эти показатели увеличились соответственно с $4,89 \pm 0,63$ до $6,03 \pm 0,75$ раз ($p < 0,001$, 23,31%).

Время 10 бросков манекена через правое - удобное колено в КГ сократилось с $25,62 \pm 2,52$ сек. до $24,16 \pm 2,24$ сек. ($p > 0,05$, 5,70%). В ЭГ произошло сокращение с $26,23 \pm 3,12$ сек. до $22,59 \pm 2,53$ сек. ($p < 0,01$, 13,88%). Время 10 бросков манекена через грудь влево - в удобную сторону в КГ сократилось с $27,57 \pm 2,85$ сек. до $25,57 \pm 2,59$ сек. ($p < 0,05$, 7,25%). В ЭГ произошло сокращение с $27,98 \pm 3,28$ сек. до $23,28 \pm 2,62$ сек. ($p < 0,001$, 16,80%). Из сравнительного анализа зафиксированных результатов исследования видно, что количество бросков манекена через удобное колено в покое за 10 сек. и количество его бросков через грудь в удобную сторону в КГ к концу эксперимента частично выросло.

Количество бросков манекена через правое – удобное колено за 10 сек. под воздействием 10 вращений тела в левую – удобную сторону из положения наклона вперед на 90° с манекеном на плечах у курашистов обеих групп в начале эксперимента резко снизилось. В частности, в КГ этот показатель составил $3,22 \pm 0,4$ раз или по сравнению с соответствующим показателем, зафиксированным в покое (5,48 раз), он упал на 2,26 раз. В ЭГ этот показатель составил $3,43 \pm 0,48$ раз (в покое 5,57 раз). К концу эксперимента данный показатель в КГ составил $3,53 \pm 0,4$ раз или вырос на 0,31 раз ($p < 0,05$, 9,63%). В ЭГ этот показатель соответственно вырос до $4,11 \pm 0,58$ раз ($p < 0,001$, 25,66%) или темп роста выразился в 0,68 раз.

Количество бросков манекена через левое – неудобное колено за 10 сек. в покое до эксперимента оказалось значительно низким и в КГ, и в ЭГ по сравнению с количеством бросков манекена в удобную сторону: в КГ количество бросков в удобную сторону составило $5,48 \pm 0,62$ раз, в неудобную сторону уменьшилось до $3,66 \pm 0,35$ раз. В ЭГ эти показатели составили соответственно – $5,57 \pm 0,77$ и – $3,95 \pm 0,74$ раз (см. табл.6-7). В КГ и к концу эксперимента этот показатель не показал высокий рост $3,93 \pm 0,37$ раз ($p < 0,05$, 7,38%). Тогда как у выполнявшей в течение эксперимента экспериментальные упражнения ЭГ количество бросков манекена через неудобное колено увеличилось до $5,39 \pm 0,98$ раз ($p < 0,001$) или темп роста составил 36,46%.

Количество бросков манекена через грудь вправо – в неудобную сторону за 10 сек. в покое в КГ выросло с $2,89 \pm 0,19$ лишь до $3,03 \pm 0,19$ раз ($p > 0,05$, 4,84%), тогда как в ЭГ этот показатель вырос соответственно с $3,09 \pm 0,61$ до $4,28 \pm 0,82$ раз ($p < 0,001$, 38,51%).

Время 10 бросков манекена через левое – неудобное колено в КГ до эксперимента составляло $25,39 \pm 2,66$ сек., после эксперимента оно сократилось лишь до $23,84 \pm 2,37$ сек. ($p > 0,05$, 6,10%), тогда как в ЭГ время сократилось с $24,85 \pm 2,71$ до $21,69 \pm 2,24$ сек. ($p < 0,01$, 12,72%) (см. табл.7).

Таблица 7

Динамика изменения в ходе эксперимента работоспособности по броскам манекена с неудобной стороны в покое и под воздействием вращательных движений у квалифицированных студентов-курашистов

Контрольные упражнения	Группа	В начале эксперимента		В конце эксперимента		Рост	t	p
		\bar{X}	Б	\bar{X}	Б	отн. %		
В состоянии покоя								
Количество бросков манекена с помощью левого колена за 10 сек (раз)	НГ	3,66	0,35	3,93	0,37	7,38	2,12	<0,05
	ТГ	3,95	0,74	5,39	0,98	36,46	4,69	<0,001
Количество бросков манекена через грудь вправо за 10 сек. (раз)	НГ	2,89	0,19	3,03	0,19	4,84	2,08	<0,05
	ТГ	3,09	0,61	4,88	0,82	38,51	4,66	<0,001
Время 10 бросков манекена с помощью левого колена (сек.)	НГ	25,39	2,66	23,84	2,37	6,10	1,74	>0,05
	ТГ	24,85	2,71	21,69	2,24	12,72	3,60	<0,01
Время 10 бросков манекена через грудь вправо (сек.)	НГ	26,59	2,58	24,74	2,37	6,96	2,11	<0,05
	ТГ	27,16	2,85	23,12	2,32	14,87	4,40	<0,001
При воздействии нагрузки вращательного движения								
Количество бросков манекена с помощью левого колена за 10 сек (раз)	НГ	1,72	0,2	1,87	0,21	8,72	2,07	<0,05
	ТГ	1,92	0,38	2,68	0,52	39,58	4,22	<0,001
Количество бросков манекена через грудь вправо за 10 сек. (раз)	НГ	1,59	0,2	1,64	0,21	9,43	2,07	<0,05
	ТГ	1,79	0,34	2,46	0,46	37,43	4,69	<0,001
Время 10 бросков манекена с помощью левого колена (сек.)	НГ	24,47	2,17	23,18	1,98	5,27	1,76	>0,05
	ТГ	24,94	2,78	21,79	2,32	12,63	3,48	<0,01
Время 10 бросков манекена через грудь вправо (сек.)	НГ	25,84	2,53	24,09	2,23	6,77	2,08	<0,05
	ТГ	25,36	2,56	21,67	2,05	14,55	4,50	<0,001

Примечание: - вес манекена - 50 кг.

Время 10 бросков манекена через грудь вправо - в неудобную сторону в КГ сократилось с $26,59 \pm 2,58$ сек. лишь до $24,74 \pm 2,37$ сек. ($p < 0,05$, 6,96%). А в ЭГ – с $27,16 \pm 2,85$ сек. до $23,12 \pm 2,32$ сек. ($p < 0,001$, 14,87%). Видно, что в КГ, которая в период эксперимента продолжала заниматься на традиционных занятиях, количество бросков манекена различными способами в неудобную сторону возросло крайне незначительно, а время их выполнения сильно не изменилось. В ЭГ, которая в течение эксперимента систематически выполняла экспериментальные упражнения, к концу эксперимента данные показатели изменились в прогрессивную сторону.

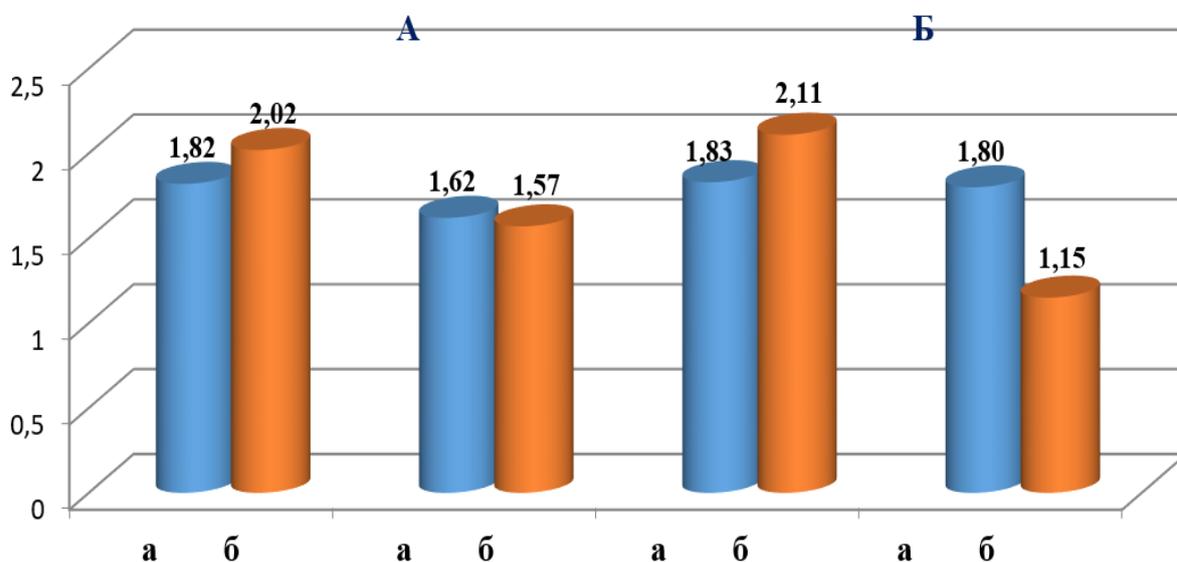
Следует подчеркнуть, что количество бросков манекена через левое – неудобное колено за 10 сек. под влиянием 10-кратного вращения тела вправо – в неудобную сторону из положения наклона вперед на 90° с 50 килограммовым манекеном на плечах в начале эксперимента у курашистов обеих групп уменьшилось в три раза по сравнению с количеством бросков манекена в

удобную сторону в покое, в два раза по сравнению с количеством бросков манекена в неудобную сторону в покое: в КГ уменьшилось до $1,72 \pm 0,20$ раз, а в ЭГ – до $1,92 \pm 0,38$ раз.

Примечательно, что данный показатель, зафиксированный в КГ, почти не изменился и к концу эксперимента ($p < 0,05$) или же разница роста составила 0,15 раз (8,72%), тогда как в ЭГ этот показатель вырос соответственно с $1,92 \pm 0,32$ раз до $2,68 \pm 0,52$ раз ($p < 0,001$, 39,58%).

В этих условиях количество бросков манекена через грудь в правую – неудобную сторону за 10 сек. в КГ снизилось до $1,59 \pm 0,20$ раз, а в ЭГ – до $1,79 \pm 0,34$ раз. В КГ этот показатель к концу эксперимента не вырос ощутимо и составил $1,74 \pm 0,31$ раз ($p < 0,05$, 9,43%). В ЭГ данный показатель вырос с $1,79 \pm 0,34$ раз до $2,46 \pm 0,46$ раз ($p < 0,001$, 37,43%).

Время 10 бросков манекена через левое – неудобное колено в КГ сократилось с $24,47 \pm 2,17$ сек. лишь до $23,18 \pm 1,98$ сек. ($p > 0,05$, 5,27%). А в ЭГ – с $24,94 \pm 2,78$ сек. до $21,79 \pm 2,32$ сек. ($p < 0,01$, 13,63%). Время 10 бросков манекена через грудь вправо – в неудобную сторону в КГ сократилось с $25,84 \pm 2,53$ сек. до $24,09 \pm 2,23$ сек. ($p < 0,05$, 6,77%). В ЭГ – с $25,36 \pm 2,56$ сек. до $21,67 \pm 2,05$ сек. ($p > 0,001$, 14,55%). В КГ до эксперимента между количеством бросков манекена с помощью правого - удобного и левого - неудобного колена за 10 сек. в покое наблюдалось асимметричное расхождение, равное 1,82 раз. К концу эксперимента это асимметричное расхождение увеличилось до 2,02 раз (см. рис.3).



Примечание: А – показатели асимметрии между количеством бросков манекена в покое с помощью правого - удобного и левого - неудобного колена за 10 сек.; Б – показатели асимметрии между количеством бросков манекена в покое через грудь в левую - удобную и правую - неудобную сторону за 10 сек. - а – до эксперимента; -б – после эксперимента; 1 – КГ; 2 – ЭГ.

Рис. 3 Динамика изменения в течение эксперимента асимметричного расхождения между количеством бросков манекена с различными способами в удобную и неудобную стороны в покое за 10 сек. в контрольной и экспериментальной группах.

А в ЭГ это асимметричное расхождение уменьшилось с 1,62 раз до 1,57 раз. В КГ асимметричное расхождение между количеством бросков манекена через грудь в удобную и неудобную сторону за 10 сек. до эксперимента равнялось 1,83 раз, к концу эксперимента это расхождение увеличилось до 2,11 раз. А в ЭГ данное асимметричное расхождение в начале эксперимента равнялось 1,8 раз, к концу эксперимента это расхождение уменьшилось до 1,15 раз.

ВЫВОДЫ

На основании сравнительного анализа собранных по теме библиографических источников, результатов текущих исследований и педагогического эксперимента можно сформулировать следующие выводы:

1. На основе результатов педагогического наблюдения и анкетирования было выявлено, что на традиционных занятиях, проводимых с квалифицированными курашистами, не обращается пристальное внимание на применение упражнений по броскам соперника с неудобной стороны (в среднем 6,7 раз) и в неудобную сторону (в среднем 4,5 раз). Не делается акцент на применении упражнений для сохранения равновесия в различных положениях (под воздействием вращения тела, в положении наклона вперед, назад или в сторону и т.д.), подняв манекен или соперника. Также не делается акцент на использовании упражнений по удержанию дыхания в различных статических состояниях (пробы Штанге и Генчи), подняв соперника или манекен. Наличие таких негативных проблем подтвердилось и по результатам анкетирования респондентов, состоящих из целого ряда тренеров и курашистов.

2. Из текущих исследований выявлено, что результаты целого ряда тестов, отражающих уровень физической подготовки квалифицированных студентов-курашистов, оказались далеки от нормативных требований, установленных для таких курашистов, и наблюдался их крайне медленный рост в течение годичных занятий. Так, например, у курашистов самых популярных весовых категорий – 61-66 кг и 67-73 кг максимальное число подтягиваний на перекладине в течение одного учебно-тренировочного года возросло лишь на 1,4 и 1,9 раз соответственно. Или максимальное число подтягиваний на перекладине за 10 сек. увеличилось на 0,8 и 0,6 раз. Показатели быстроты (бег на 30 м и на 5x6 м) и аэробной выносливости сократились на 0,3-0,5 сек. Количество бросков манекена через правое колено и грудь за 10 сек. уменьшилось на 0,13-0,22 раз, а время 10 бросков сократилось на 0,4-0,8 сек.

3. Время сохранения равновесия под воздействием вращения тела в левую – удобную сторону из положения наклона вперед на 90° с 50 килограммовым манекеном на плечах в ЭГ выросло с $35,66 \pm 3,76$ сек. до $42,02 \pm 3,97$ сек. ($p < 0,001$, 17,84%), а в КГ этот показатель выражался в $34,79 \pm 3,32$ - $32,83 \pm 3,03$ сек. ($p > 0,05$, 5,63%). А устойчивость сохранения равновесия под воздействием вращения тела вправо – в неудобную сторону первоначально (в начале эксперимента) в обеих группах резко снизилась и в КГ этот показатель составил $21,63 \pm 2,19$ сек. ($p > 0,05$, 6,24%), в ЭГ - $22,59 \pm 2,33$ сек.

($p < 0,001$, 23,48%). Устойчивость сохранения равновесия под воздействием вращения тела в левую сторону из положения наклона назад с манекеном на груди в КГ равнялась $18,52 \pm 1,63$ и $19,77 \pm 2,43$ сек., а под воздействием вращения тела в правую сторону эти показатели соответственно равнялись $14,83 \pm 1,38$ - $15,69 \pm 1,41$ сек. и $14,28 \pm 1,85$ - $17,62 \pm 2,17$ сек.

4. Количество бросков манекена в покое с удобной стороны (через колено) и в удобную сторону (через грудь) за 10 сек. у этих курашистов составило $5,01 \pm 0,43$ - $5,79 \pm 0,66$ раз, а количество бросков манекена с неудобной стороны сократилось с $3,06 \pm 0,32$ до $3,89 \pm 0,67$ раз. При этом время выполнения 10 бросков манекена в соответствующие стороны увеличилось. Однако, показатели, зафиксированные под воздействием 10 вращений тела в левую – удобную сторону с манекеном в руках, снизились соответственно $2,22 \pm 0,25$ – $3,67 \pm 0,35$ раз. При этом количество бросков манекена в неудобную сторону под воздействием 10 вращений тела в правую – неудобную сторону в покое еще больше уменьшилось и составило соответственно $1,43 \pm 0,29$ до $1,97 \pm 0,46$ раз. Такая динамика изменения этих показателей свидетельствует о том, что в кураше слабо сформированная устойчивость сохранения равновесия может оказать негативное влияние на специальную работоспособность, связанную с бросками соперника.

5. Из результатов педагогического эксперимента установлено, что у курашистов обеих привлеченных к исследованию групп (КГ и ЭГ) показатели общей и специальной физической подготовленности до эксперимента оказались на низком уровне, к концу эксперимента у продолжавшей заниматься на традиционных занятиях КГ эти показатели выросли очень незначительно, а в ЭГ, которая в период эксперимента регулярно выполняла рекомендованные экспериментальные упражнения, данные показатели выросли высокими темпами. Например, максимальное количество подтягиваний на перекладине в КГ выросло с $13,53 \pm 1,72$ раз до $14,64 \pm 1,84$ раз ($p > 0,05$, 8,20%), а в ЭГ – с $13,8 \pm 1,79$ раз до $16,92 \pm 2,05$ раз ($p < 0,001$, 22,25%). Скорость челночного бега 5х6 м улучшилась соответственно в КГ - с $10,24 \pm 1,36$ сек. до $9,22 \pm 1,18$ сек., а в ЭГ с $10,53 \pm 1,47$ сек. до $8,36 \pm 1,13$ сек., время бега на 1000 м в КГ сократилось с $3,39 \pm 0,28$ мин. до $3,23 \pm 0,24$ мин., а в ЭГ - с $3,47 \pm 0,29$ мин. до $3,16 \pm 0,25$ мин.

6. Количество бросков манекена с помощью правого – удобного колена за 10 сек. в КГ увеличилось с $5,08 \pm 0,58$ до $5,25 \pm 0,61$ раз ($p < 0,05$, 8,66%), тогда как в ЭГ это количество увеличилось с $5,19 \pm 0,62$ до $6,31 \pm 0,03$ раза ($p < 0,001$, 21,58%). Пульсометрические показатели данной тестовой нагрузки (ЧСС) в покое в КГ снизились с $68,37 \pm 5,65$ до $65,0 \pm 5,25$ уд./мин. ($p > 0,05$, 4,93%). После тестовых нагрузок – с $136,24 \pm 9,73$ до $130,43 \pm 8,98$ уд./мин. ($p > 0,05$, 4,26%). Через 3 мин. темп восстановления ЧСС снизилась с $117,58 \pm 7,38$ до $113,46 \pm 6,85$ уд./мин. ($p > 0,1$, 3,50%). В ЭГ эти показатели составили соответственно: $67,24 \pm 6,15$ – $60,18 \pm 5,38$; $137,35 \pm 10,93$ – $124,86 \pm 9,06$; $115,96 \pm 8,04$ – $107,48 \pm 6,58$ уд./мин. ($p < 0,05$, 7,31%). ЧД также отличалась аналогичной динамикой изменения. Количество бросков манекена с помощью левого – неудобного колена за 10 сек. в начале эксперимента в обеих группах показало резкое снижение, в КГ составило $4,78 \pm 0,55$ раз, а в ЭГ – $4,95 \pm 0,61$ раз. Однако, в

ЭГ к концу эксперимента этот показатель приблизился к количеству бросков манекена с помощью удобного колена - $6,04 \pm 0,71$ раз. Пульсометрические (ЧСС) и респираторные (ЧД) показатели данных тестовых нагрузок показали относительно небольшое сокращение.

7. Количество бросков манекена через грудь в левую – удобную сторону за 10 сек. в начале эксперимента в обеих группах уменьшилось по сравнению с количеством бросков манекена через колено и составило в КГ – $4,43 \pm 0,56$ раз, в ЭГ – $4,55 \pm 0,59$ раз. Однако к концу эксперимента эти показатели в ЭГ увеличились до $5,59 \pm 0,68$ раз ($p < 0,001$, 22,86%), а в КГ – до $4,87 \pm 0,59$ раз ($p < 0,05$, 9,93%). Количество бросков манекена через грудь в правую – неудобную сторону до эксперимента в обеих группах заметно уменьшилось (в КГ – до $3,21 \pm 0,41$ раз, а в ЭГ – $3,34 \pm 0,44$ раз). Однако, в конце эксперимента в ЭГ этот показатель увеличился до $4,09 \pm 0,52$ раз ($p < 0,001$, 22,46%). А в КГ – до $3,52 \pm 0,42$ раз или всего лишь на 0,31 раз ($p < 0,05$, 9,66%). И пульсометрические, и респираторные значения тестовых нагрузок, их показатели, как в покое, так и через 3 мин. после тестовой нагрузки, показали, что у курашистов ЭГ сердечные и дыхательные функции адаптировались к экономному режиму функционирования.

8. Из результатов педагогического эксперимента и их сравнительного анализа установлено, что у ЭГ, которая в период эксперимента систематически применяла на своих занятиях рекомендованные нами экспериментальные упражнения и занималась на разработанном тренажере “РОТАТОР-БО”, во-первых, стремительно выросла устойчивость сохранения равновесия при вращении тела влево и вправо из разных положений, взвалив манекен. Во-вторых, постоянство (рост) устойчивости сохранения равновесия оказало положительное влияние на объем и интенсивность бросков манекена в удобную и неудобную сторону. В-третьих, произошла значительная симметризация специальной работоспособности, связанной с бросками манекена в удобную-неудобную сторону и с удобной-неудобной стороны.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Разработанные комплексы специализированных упражнений и тренажер “РОТАТОР-БО”, направленные на целенаправленное формирование устойчивости сохранения равновесия, фиксируемого у квалифицированных курашистов под воздействием вращательных движений, и работоспособности по броскам соперника в обе стороны, рекомендуются для внедрения в практику подготовки курашистов.

I. Специализированные статокинетические упражнения:

1. Максимальные повороты вправо и влево с манекеном на плечах – по 10 раз в каждую сторону - 3 серии. 2. Максимальный наклон вперед и возврат к исходному положению с манекеном на плечах – 3 серии по 10 раз; 3. Максимальный наклон назад и возврат к исходному положению с манекеном на груди – 3 серии по 10 раз. 4. Наклоны вправо и влево с манекеном на плечах – 3

серии по 10 раз. 5. Вращения влево и вправо по 10 раз из положения стойки с открытыми глазами и манекеном на плечах – 3 серии. 6. Эти же упражнения выполняются с закрытыми глазами. 7. 5-6 упражнения выполняются из положения наклона вперед с манекеном на плечах - 3 серии. 8. 5-6 упражнения выполняются из положения наклона назад с манекеном на груди – 3 серии.

II. Специализированные статокINETические и стретчинговые упражнения, выполняемые в условиях гипоксии: 9. Максимальная задержка дыхания на глубоком вдохе из положения стойки с манекеном на плечах – 3 раза. 10. Максимальная задержка дыхания на глубоком вдохе из положения наклона тела вперед на 90° с манекеном на груди – 3 раза. 11. Это же упражнение выполняется из положения наклона назад. 12. 11 упражнение выполняется из положения сидя с максимальным наклоном вперед. 13. Максимальная задержка дыхания на глубоком вдохе во время максимального поворота влево в положении сидя с манекеном на плечах – 3 раза. 14. 13-упражнение выполняется с поворотом вправо. 15. 9-14 упражнения выполняются с заданием максимальной задержки дыхания при глубоком выдохе.

III. Упражнения, выполняемые на тренажере «Ротатор-кресло». 16. Курашист сидит в кресле с закрытыми глазами и 10 раз вращается влево, после чего он встает и проходит по прочерченной в 3 м. от кресла прямой линии – 3 раза. 17. Это же упражнение выполняется с вращением кресла вправо. 18. Выполняется как 16-17 упражнения, только после вращения в кресле по 3 м. линии проходят с манекеном на плечах. 19. Выполняется как 16-17 упражнения, только после вращения в кресле проходят по гимнастической скамейке с манекеном на плечах. 20. После каждого вращения в кресле, как в 16-17 упражнениях, выполняются тестовые упражнения из I и II блоков (в общей сложности 8 тестовых упражнений).

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc. 03/30.12.2019. Ped. 28.01. in UZBEK STATE UNIVERSITY
OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

**UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION AND
SPORT**

ODILOV BAXROMJON BAXTIYOROVICH

**WRESTLERS' ABILITY TO LIFT THE OPPONENT AND THE PRIORITY
OF DEVELOPING IT WITH THE HELP OF ROTATION-EXERCISES**

13.00.04 - Theory and methods of physical education and sport training

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON PEDAGOGICAL SCIENCES**

The dissertation theme of doctor of philosophy (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Republic of Uzbekistan under number B2021.1.4.PhD/Ped1854

The dissertation has been prepared at the Uzbek State University of Physical Education and Sport.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian and English (resume)) on the webpage at (www.djtsu.uz) and at the information-educational portal «ZiyoNet» at (www.ziyo.net.uz).

Scientific leader

Artikov Zohidjon Sobirovich

Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences,
Associate Professor

Official opponents:

Dadaboyev Odiljon Jalolidinovich

Doctor of Pedagogy, Associate Professor

Xamidjonov Abdulaziz Usubjon o'g'li

Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences

Leading organization:

Urganch State University

The defense of the dissertation will be held on « 18 » iyun 2023 at 10:00 o'clock at the meeting of Council DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 under the Uzbek State University of Physical Education and Sport. (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportchilar street 19, the 2nd floor at the administrative building «B» of Uzbek State University of Physical Education and Sport. Tel.: (0-370) -717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76, e-mail: info@jtsu.uz.

The dissertation has been registered in the Information Resource Centre of the Uzbek State University of Physical education and sport under № 0019, (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportchila street, 19. 2nd floor at the administrative building of Uzbek State University of Physical Education and Sport. Tel.:(0-370)-717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76).

Abstract of the dissertation sent out on « 3 » « iyun » 2023 y.

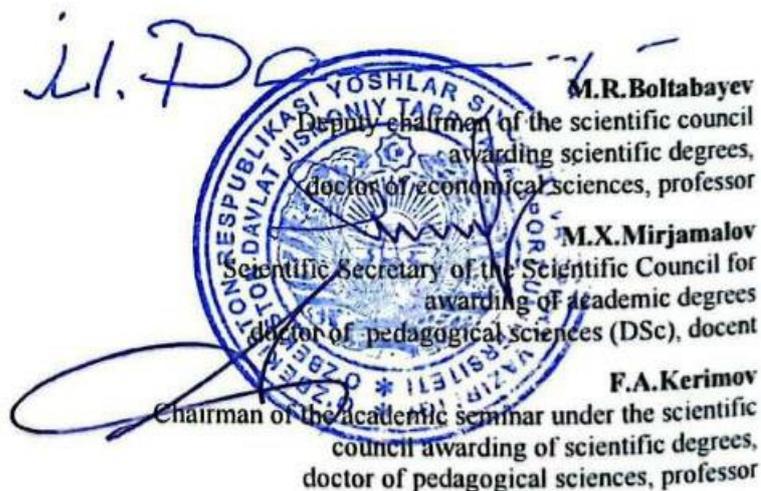
[Registry record № _____ on « _____ » « _____ » 2023 y]

U. D.

M.R. Boltabayev
Deputy chairman of the scientific council
awarding scientific degrees,
doctor of economical sciences, professor

M.X. Mirjamalov
Scientific Secretary of the Scientific Council for
awarding of academic degrees
doctor of pedagogical sciences (DSc), docent

F.A. Kerimov
Chairman of the academic seminar under the scientific
council awarding of scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences, professor



INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research is of this research is to determine whether balance stability in wrestlers affects the ability to lift an opponent, and to increase the efficiency of its development with the help of rotational movement exercises and a rotational trainer.

The object of research is as the process of training of qualified belt wrestlers studying at the State University of Physical Education and Sports of Uzbekistan.

The subject of research: wrestlers were given exercises to improve special work ability related to maintaining balance under the influence of rotational movements, the volume and intensity of lifting the opponent.

The scientific novelty of the research is:

due to the development of an effective pedagogical monitoring system designed to monitor the performance of special performance-enhancing exercises in anaerobic conditions related to the volume and intensity of lifting the opponent, maintaining balance under the influence of rotational movement loads, the possibilities of assessing the abilities of athletes have been increased;

to maintain balance in wrestlers, to ensure the continuity of the stagnation process, to improve the training level of the athlete's vestibular analyzer, based on increasing the intensity of the exercises that develop the quality of explosive power and the volume of force in performing the movement of lifting the opponent. increased opportunities for improvement;

The use of the "ROTATOR-BO" trainer in the training process will have a negative effect on the methodology of regulating the time it takes to lift the opponent by acquiring the skills of the wrestlers to perform technical methods on both sides in the competitions and their coordination skills in the formation of the king's methods. the possibilities of evaluating the action reaction have been expanded due to the identification of the phases shown;

in order to improve the tactical preparation of wrestlers, the effectiveness of offensive movements in competitions has been increased due to the introduction of specialized sets of auxiliary exercises based on the integral formation of work capacity in performing imitation of high-amplitude technical methods in the development of balance stability under the influence of rotational movements.

The implementation of the research results.

Results of current research and pedagogical experience in struggling students, based on their comparative analysis:

proposals for the use of an effective pedagogical monitoring system designed to monitor the performance of special work capacity-increasing exercises related to the size and intensity of the opponent's lifting in anaerobic conditions theory and methodology" (certificate number 237-264 based on the order of the Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan No. 285 of May 4, 2020). As a result, the efficiency of balance stability increased to 17.84-

23.42% in the skilled belt wrestlers who took part in the experiment by lifting the mannequin and turning the body to different sides;

in order to maintain balance in wrestlers, to ensure the continuity of the stagnation process, to improve the technical movements performed on favorable and unfavorable sides, based on increasing the intensity of exercises that develop the volume and work capacity of lifting the opponent, the quality of explosive force, into elements the proposals were applied to trainings to improve sports pedagogical skills (reference number 06-13/425 of the Ministry of Sports Development of the Republic of Uzbekistan dated March 28, 2022). As a result, according to the pulsometric indicators of the special work capacity related to lifting the mannequin to the favorable and unfavorable sides using various methods, the respiratory value of 13.45– Up to 14.86% changed in the positive direction, improved heart and respiratory functions adapted to economical mode of operation;

Proposals for the use of the "ROTATOR-BO" simulator in the educational and training processes to acquire the skills of wrestlers to perform both sides of technical methods in competitions and to develop coordination skills in the formation of king's techniques were applied to belt wrestling training at Chirchik Olympic Reserve College (Ministry of Sports Development of the Republic of Uzbekistan

Reference No. 06-13/425 of March 28, 2022). As a result, these qualities increased by 22.25–25.59%, 21.13–22.97% and 18.49–20.61% respectively;

In order to improve the tactical preparation of wrestlers, the proposals on the integral formation of work capacity in the imitation of high-amplitude technical methods in the development of balance stability under the influence of rotational movements are included in the content of the textbook "Theory and Methodology of International Wrestling Types" (University of the Republic of Uzbekistan and certificate No. 237-264 based on Order No. 285 dated May 4, 2020 of the Ministry of Secondary Special Education). As a result, due to the implementation of the research results and practical recommendations in the training process, 7 students were included in the list of winners and prize-winners of the national championship and cup competitions held in 2021, and it was found that the competition efficiency increased by 23.7%.

The structure and the volume of the dissertation. The dissertation consists of "Introduction", 4 chapters, conclusions and practical recommendations, applications and a list of used literature, the text is 180 pages. In the dissertation are used 20 tables and diagrams recorded in 29 pictures.

E'LON QILINGAN ILMIY ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим [I часть; I part]

1. Odilov B.B. Maintaining a stable body balance during rotational movements and its influence on the indicators of the throwing workability of wrestlers// Eurasian Journal of Sport Science: Vol. 1: Iss. 12-27-2021 Uzbekistan Research Online. - Pg. 225-229. [13.00.00 № 14]
2. B.B.Odilov. Malakali belbog'li kurashchilar misolida raqibni ko'tarib tashlash bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatiga muvozanat saqlash turg'unligining ta'sir etishi. // Fan sportga ilmiy-nazariy jurnal, 2021 yil 8-soni B. 19-21. [13.00.00 №16]
3. Odilov B.B. Belbog'li kurashchilar bilan olib boriladigan an'anaviy mashg'ulotlarda usullarni noqulay tomondan ko'llash va muvozanat saqlash turg'unligini shakllantirish tajribasi // "O'zMU XABARLARI" ilmiy amaliy jurnal. 2022 1/2 son, B. 147-150. [13.00.00 №15].
4. Odilov B.B. Belbog'li kurashchilar misolida raqibni ko'tarib tashlash bilan bog'liq maxsus ish qobiliyatiga muvozanat saqlash turg'unligining ta'sir etishi. "Jismoniy tarbiya, sport mashg'ulotlari nazariyasi va uslubiyatining nazariy-amaliy muammolari" Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. 2022-yil 29-yanvar. B. 1046-1049.
5. Odilov B.B. Belbog'li kurashchi-talabalar o'tkaziladigan an'anaviy mashg'ulotlarda jismoniy tayyorgarlikni shakllantirish usullari. "Jismoniy tarbiya, sport mashg'ulotlari nazariyasi va uslubiyatining nazariy-amaliy muammolari" Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2022-yil 29-yanvar B.1049-1051
6. Odilov B.B. Malakali belbog'li kurashchilarda tezkor-kuch qobilyatlarini rivojlantirish. "O'zbekistonda jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish istiqbollari" Respublika ilmiy anjumani to'plami. UzDJTSU, 2019 yil 12-dekabr B. 136-138
7. Odilov B.B. Malakali belbog'li kurashchilarda kuch sifatlarini rivojlantirish uslubiyati. "O'zbekistonda jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish istiqbollari" Respublika ilmiy anjumani to'plami. UzDJTSU, 2019 yil 12-dekabr B. 138-140

II бўлим [II часть; II part]

8. B.B.Odilov., E.I.Boyto'rayev., M.A.Rajabov. "Xalqaro kurash turlari nazariyasi va uslubiyati" darslik /. -Toshkent: O'ZKITOBSAVDONASHRIYOTI nashriyoti, 2020. – 354 b. UO'K 796.817(075). [O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 4 maydagi 285-sonli buyrug'iga asosan raqamli guvohnoma].

9. Odilov B.B. Kurash turlarida raqibni ko'tarib tashlash usullarida muvozanat saqlash qobiliyatining ustuvor ahamiyati. "Kurash sport turini rivojlantirish istiqbollari" nomli Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman 2022-yil 8-9-aprel. B. 242-244.
10. Odilov B.B. Kurashchilarda raqibni ko'tarib tashlash ish qobiliyati va uni rotatsion trenajer-mashqlar yordamida rivojlantirish uslublari. Proceedings of International Educators Conference 1/1/2022 B. 193-199.
11. Odilov B.B. Kurashchilarda raqibni ko'tarib tashlash ish qobiliyati va uni rotatsion trenajer-mashqlar yordamida takomillashtirish. Proceedings of International Educators Conference 1/1/2022 B. 200-207.
12. Одиллов Б.Б. Устойчивость сохранения равновесия тела при вращательных движениях и её влияние на показатели бросковой работоспособности борцов. Journal of new century innovations 2-04-2022 Б. 3-10

Avtoreferat “Fan-sportga” ilmiy nazariy jurnali tahririyatida tahrirdan o‘tkazildi va o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarini mosligi tekshirildi.

Bosmaxona litsenziyasi:



9338

Bichimi: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» garniturasida.
Raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i: 3,75. Adadi 100 dona. Buyurtma № 39/23.

Guvohnoma № 851684.
«Tipograff» MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.
Bosmaxona manzili: 100011, Toshkent sh., Beruniy ko‘chasi, 83-uy.