

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

SULEYMANOV MUHAMMAD AMIN ERKIN O‘G‘LI

**ADAPTIV MOSLAMA YORDAMIDA GIMNASTIKACHILARNI HALQADA
BAJARILADIGAN MASHQLARGA O‘RGATISH USLUBIYATI**

**13.00.04 – Jismoniy tarbiya, sport mashg‘ulotlari, sog‘lomlashtirish va adaptiv jismoniy
tarbiya nazariyasi va metodikasi**

**pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Chirchiq-2025

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

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

**Contents of dissertation abstract of doktor philosophy (PhD) on
pedagogical sciences**

Suleymanov Muhammad Amin Erkin o‘g‘li

Adaptiv moslama yordamida gimnastikachilarni halqada bajariladigan mashqlarga
o‘rgatish uslubiyati 3

Сулейманов Муҳаммад Амин Эркин угли

Методика обучения гимнастическим элементам на кольцах с использованием
адаптивных устройств 25

Suleymanov Muhammad Amin Erkin o‘g‘li

Methodology for teaching gymnastic elements on rings using adaptive devices 47

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works 51

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

SULEYMANOV MUHAMMAD AMIN ERKIN O‘G‘LI

**ADAPTIV MOSLAMA YORDAMIDA GIMNASTIKACHILARNI HALQADA
BAJARILADIGAN MASHQLARGA O‘RGATISH USLUBIYATI**

**13.00.04 – Jismoniy tarbiya, sport mashg‘ulotlari, sog‘lomlashtirish va adaptiv jismoniy
tarbiya nazariyasi va metodikasi**

**pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Chirchiq – 2025

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.3.PhD /Ped 2775 raqam 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-sahifaning www.jtsu.uz va “Ziyonet” Axborot ta’lim portalida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan

Ilmiy rahbar:	Eshtayev Sergey Anvarovich pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Rasmiy opponentlar:	Olimov Muxsinbek Sotivoldiyevich pedagogika fanlar doktori (DSc), professor Karimov Xojiakbar Axtamqulovich pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yetakchi tashkilot:	O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti

Dissertatsiya himoyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti huzuridagi Ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 raqamli Ilmiy kengashning 2025-yil “___” “_____” soat ___ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370) 717-27-27, faks:(0-370) 717-17-76, Veb-sayt: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz, O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, E bino 3-qavat 309-auditoriya).

Dissertatsiya bilan O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____raqam bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Metallurglar ko‘chasi, 15-uy. Tel.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, faks (0-370) 717-17-76).

Dissertatsiya avtoreferati 2025-yil “___” _____ kuni tarqatilgan.
(2025-yil “_____” _____ dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi)

R.M.Matkarimov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash raisi, p.f.d. (DSc), professor

M.A.Ibragimov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash ilmiy kotibi,
p.f.b.f.d. (PhD), professor

A.N. Shopulatov
Ilmiy darajalar beruvchi
Ilmiy kengash qoshidagi Ilmiy
seminar raisi, p.f.d. (DSc), dotsent

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyoda gimnastika sport turida yetakchi sportchilarning erishayotgan yutuqlari zamonaviy sport gimnastikasining rivojlanish darajasini qat'iy belgilab bermoqda. Xalqaro arenalarda murabbiylar tomonidan olib borilayotgan faoliyat natijasida sportchilar ko'rsatayotgan murakkab-texnik harakatlarni takomillashtirish, ularni bir-biriga kombinatsion bo'g'liqligini yuqori sifatda mujassam etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. G'alaba qozonish va o'z mavqeini saqlab qolish uchun gimnastikachilar mashqlarini doimiy ravishda murakkablashtirishi, ularga zamonaviy hamda o'ziga xos elementlarni kiritishlari natijasida kunlik mashg'ulotlar uchun ko'p mashaqqat talab qilinmoqda. Bu, o'z navbatida, halqada bajariladigan mashqlarni o'rlashtirishda o'ziga xos xususiyatlarni hisobga olishni yangi ijodiy tayyorgarlik vositalaridan foydalanish zaruratini yaratmoqda.

Jahon sport amaliyotida mashq qilish usullari, yuklamalarning hajmi va shiddatini optimallashtirish, mashg'ulotlar ketma-ketligini shakllantirish, tanadagi funksional o'zgarishlar, harakat qobiliyatlarini rivojlantirish va takomillashtirish usullari bilan bog'liq ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Hozirgi vaqtda halqada mashqlarni o'rgatish muammolarini hal qilishning turli yondashuvlari va usullari mavjud bo'lsada, halqalarda tebranish va statik elementlarni bajarishda istiqbolli va ratsional usullarni o'rgatishga qaratilgan izlanishlar ortib bormoqda. Shuningdek, bu harakatlarni adaptiv tuzilishga ega uskunalar yordamida elementlarni ifodali bog'lash kabi uslublar va vositalarni mashg'ulot jarayoniga modernizatsiyalash, olingan natijalarni o'z vaqtida tahliliy tavsiyalarga yo'naltirish hamda kerakli xulosalarni ishlab chiqish kabi masalalar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Respublikamizda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish, mamlakatimiz sportchilarining xalqaro sport maydonlarida munosib ishtirok etishini ta'minlash borasida izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. "Aholi o'rtasida gimnastika sport turlarining ommaviyligini oshirish"¹ qarori. Gimnastika sport turlari (sport gimnastikasi, badiiy gimnastika, trampolin, akrobatika) ommaviyligini oshirish, yoshlar orasidan iqtidorli sportchilarni saralab olish tizimini takomillashtirish, xalqaro talab va standartlar asosida professional sportchilarni tayyorlash orqali milliy terma jamoalarimizning nufuzli musobaqalarda yuqori natijalarga erishishini ta'minlash bilan birga, xatolarning aksariyati asosiy harakatlarning texnik bazasini shakllantirish bosqichidagi texnik kamchiliklarning natijasidir, bu o'z navbatida asosiy texnik standartdan og'ishga olib keladi va konservativ xatolarga aylanadi. Shunday qilib, tezkor harakatlarni optimal texnik asoslarini o'zlashtirishning yuqori sifatini ta'minlaydigan mexanizmlar hali ham to'laqonli ochib berilmagan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 23-dekabrda PF-449-son "Gimnastika sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni, 2020-yil 3-noyabrda PQ-4877-son "Jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish va ilmiy salohiyatini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2022-yil 14-martdan PQ-163-son "Gimnastika bo'yicha Oksana

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 23-dekabrda PF-449-son "Gimnastika sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.

Chusovitina sport mahorati maktabini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2022-yil 3-noyabrdagi PQ-414-son “Jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlarni tayyorlash hamda ilmiy tadqiqotlar tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi, 2021-yil 5-noyabrdagi PQ-5281-son “2024-Parij shahrida (Frantsiya) bo‘lib o‘tgan XXXIII yozgi Olimpiya va XVII Paralimpiya o‘yinlariga O‘zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash to‘g‘risida”gi Qarorlari hamda mazkur sohaga doir boshqa me‘yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti ma‘lum darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalarini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot Respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning I. “Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatning ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma‘naviy-axloqiy rivojlanishda innovatsion g‘oyalar tizimini va ularni amalga oshirish yo‘llari” bilan bog‘liq ustuvor yo‘nalishi doirasida amalga oshirildi.

Muammoni o‘rganilganlik darajasi. Sport gimnastikasi turlari bo‘yicha dolzarb masalalarni tadqiq etishda mamlakatimiz mutaxassislari Sh.X.Xankeldiyev, A.K.Eshtaev, M.N.Umarov, S.A.Eshtaev G.M.Xasanova, D.X.Umarov, X.A. Karimov, M.S.Olimovlar tomonidan yosh sportchilarning tanasiga hajm shiddatlarida bajariladigan jismoniy yuklamalarning ta‘siri masalalari, musobaqadan oldingi o‘quv mashg‘ulot yig‘ini davomida o‘quv jarayonini rejalashtirish va yosh gimnastikachilarga mashqlarni o‘rgatish uchun maxsus harakat tayyorgarlik vositalaridan foydalanish masalalari o‘rganib chiqildi².

Mustaqil Davlatlar Hamdostligi soha mutaxassis olimlari L.Ya.Arkaev, N.G. Suchilin, Yu.K.Gaverdovskiy, Yu.V.Menxinlar o‘z tadqiqotlarida harakat qobliyatlarini tarbiyalash usullari, o‘quv mashg‘ulotlarning biomexanik xususiyatlari va yuqori malakali gimnastikachilarni maksimal sport holati darajasiga olib chiqish yo‘llarini tavsiflab berganlar³. Mutaxassislarning ko‘p yillik tadqiqotlari yuqori malakali sportchilarni tayyorlashni takomillashtirish bilan bog‘liq bo‘lib gimnastika jihozlarida mashqlarning ratsional va istiqbolli texnikasini o‘rgatish masalalarini hal qilmaydi.

Sport gimnastikasi sohasi yetakchi xorijiy olimlari E.Schlegel, C.R.Dunn, J.Savagelar tomonidan sport ixtisoslashuv bosqichida shug‘ullanuvchi

² Ханкельдиев Ш.Х. Педагогические особенности физического воспитания учащейся молодежи в регионах с жарким климатом: дис. док. пед. наук. – М., 1991. – 287 с. Эштаев А.К. Структура и распределение средств тренировок гимнастов 6-9 лет на начальном этапе подготовки: Автореф. дис. канд. пед. наук. / 2007. 8-10 с. Хасанова Г.М. Построение соревновательного мезоцикла юных гимнасток на этапе спортивного совершенствования: Автореф. дис. канд. пед. наук. / 2011. 28-36 с. Эштаев С.А. Моделирование соревновательной деятельности гимнастов 13-15 лет на этапе углубленной специализированной подготовки: Автореф. дис. док. фил. по пед. наук. / 2018. 31-42 с. Умаров Д.Х. Спорт такмиллашув боскичидаги гимнастикачиларнинг машгулот жараёнини комплекс назорат қилиш методологияси: пед. фан. док. дис. / Ч. 2022. - 206 б. Karimov X.A. TAnlangan sport turi bo‘yicha mutaxassislikka kirish // X.A. Karimov. Gimnastika, 2025. – 368 б. Olimov.M.S. O‘rta masofaga yugirish shiddati va uni nostandart yondashuv asosida shakllantirish. Monografiya. Ilmiy texnika axborot-press nashriyoti, T: 2019. -200 б.

³ Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации // Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. - М.: Физкультура и спорт, 2004. - 325 с. Ю. К. Гавердовский. Техника гимнастических упражнений: Попул. учеб. пособие // Ю. К. Гавердовский. - М.: Терра-Спорт, 2002. - 507 с. Ю.В. Менхин. Физическая подготовка в гимнастике // Ю. В. Менхин. - М. Физкультура и спорт, 1989. - 223 с.

gimnastikachilar bilan mashqlarni bajarish bo'yicha dastlabki ko'nikma va malakalarni shakllantirishni turli usullari tavsiflab berilgan⁴. Lekin halqada tebranish mashqlarini bajarish, statik holatni ushlab turish va bog'lanishlarni bajarish bo'yicha barqaror ko'nikmalarni shakllantirish uchun trenajor uskunalardan foydalanishni ilmiy asoslash muammolari (masalan, tebranish-tebranish, tebranish-statik-tebranish, kuch-harakat-kuch) amaliy o'rganilmagan.

Shunga qaramay, hali joylarda o'rganilgan maxsus adabiyotlarda biz halqada gimnastika mashqlarini o'rgatish uchun o'quv jarayonida adaptiv uskunalarini qo'llash, halqada mashqlar bajarish malakalarini shakllantirish ketma-ketligi va gimnastika mashqlarining texnikasini samarali vositalari va usullarini tanlash bo'yicha tavsiyalar kam ekanligi bunga yaqqol dalolatdir. Biroq gimnastikachilarni halqada bajriladigan elementlarga o'rgatish jarayonida o'quv snaryadlari ko'makchi (trenajor) dan foydalangan holda hech qanday tadqiqotlar o'tkazilmaganligi aniqlandi.

Dissertatsiya tadqiqotining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari bilan bog'liqligi: Dissertatsiya ishi O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining V.I.37- Yuqori malakali va yosh gimnastikachilarning harakatlarni murakkab muvofiqlashtiruvchi gimnastika sport turlari (sport gimnastikasi, badiiy gimnastika, trampolin, sport akrobatikasi, aerobika) bo'yicha o'quv jarayonini boshqarish, mavzusi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi adaptiv uskunalarini ishlab chiqish asosida gimnastikachilarni halqalarda bajariladigan tebranish va kuch mashqlar texnikasini o'zlashtirish samaradorligini oshirishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

sport gimnastikachilarning halqada ishlanadigan mashqlarning parametrlarini hamda elementlarini o'zlashtirish metodikasini ishlab chiqish;

yuqori malakali gimnastikachilarda mashqlar bajarish vaqtini, texnikasini, quvvat zahirasini taqsimlash kabi texnik elementlar mezonlarini adaptiv moslama yordamida ishlab chiqish;

halqada tebranish va statik mashqlar texnikasini takomillashtirishga qaratilgan maxsus yordamchi mashqlarni darajasini aniqlash;

turli murakkablikdagi tebranish va kuch mashqlarini samarali o'rgatish uchun ishlab chiqilgan mashqlar kompleksini samaradorligini tajribada asoslash.

Tadqiqotning obyekti sifatida yuqori malakali gimnastikachilarni halqada bajariladigan elementlarni maxsus talab doirasida o'rgatish jarayoni olingan.

Tadqiqotning predmetini halqada bajariladigan elementlarni o'rgatishda adaptiv uskunalaridan foydalanish jarayoni tashkil qiladi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyot ma'lumotlarini o'rganish va tahlil qilish, anketa so'rovi, pedagogik kuzatish, gimnastika elementlarining biomexanik tahlili, pedagogik nazorat testlari, ekspert baholash usuli, pedagogik tajriba, matematik-statistik usullardan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

⁴ Elfi Schlegel, Claire Ross Dunn / The Young Performers Guide to Gymnastics // Published by Firefly Ltd. 2012. 113 r. Jeff Savage / Top 25 Gymnastics Skills / Tips, and tricks. Enslow Publishers // Inc.2012.165 p.

sport gimnastikachilarning halqada ishlash parametrlariga mutanosib bo'lishi uchun bajariladigan elementlarni o'zlashtirish muddatini qisqartirish va harakatdagi bir toifa elementdan ikkinchi toifa elementlarga o'tishga qaratilgan metodikani ishlab chiqish hisobiga halqada olib boriladigan texnik harakatlarni uzluksiz bajarish imkoniyati kengaytirilgan;

yuqori malakali sport gimnastikachilarini texnik xatolarini bartaraf etish uchun adaptiv moslama yordamida krest elementini o'zlashtirish vaqtini qisqartirish, qiymatini oshirish, aniq bajarish, quvvat zahirasini taqsimlash hisobiga maxsus elementlarni bajarish orqali yuqori ball yig'ish imkoniyatlari kengaytirilgan;

sport gimnastikachilarning maxsus dinamik harakatlarini takomillashtirish uchun halqada tebranish harakatlarini maxsus trenajor yordamida o'rgatish kompleksiga (yelka kamarida aylanish, katta aylanish, ikkitalik aylanish) elementlarni singdirish evaziga texnik elementlarni o'zlashtirish, yengil, o'rta va og'ir darajasini aniqlash imkoniyatlari oshirilgan;

sport gimnastikachilarning auksotonik harakatlarini takomillashtirish maqsadida mashg'ulotlarni tashkil qilishda halqalarda bajariladigan statik elementlarni og'irlik vazni sportchilar vazniga nisbatan taqsimlab mashg'ulotning asosiy tayyorgarlik qismida qo'llash hisobiga gimnastikachilarni kuch orqali bajariladigan maxsus elementlarni bajarish texnikasi takomillashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

Barqaror bo'lmagan jihozlarda tebranish va statik gimnastika elementlarini bajarishda ishtirok etadigan qo'llar, yelka-kamari, yelka va gavda mushaklarining kuchini rivojlantirish uchun mo'ljallangan, gimnastikachilarning maxsus kuch sifatlariga mahalliy ta'sir ko'rsatadigan ko'p funksiyali trenajor ishlab chiqilgan va o'quv-mashg'ulot jarayoniga tatbiq qilingan;

Harakatlar dasturi hamda halqada bajariladigan elementlar va ularning birikmalar dasturini tavsiflovchi yetakchi biomexanik xususiyatlarga asoslangan tebranish va statik elementlarini o'rgatish uslubi sinovdan o'tkazilgan va o'quv-mashg'ulot jarayoniga joriy etilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi jismoniy tarbiya nazariyasi va metodologiyasi sohasidagi xorijiy va mahalliy olimlarning fikr-mulohazalari asosida ishda qo'llaniladigan yondashuv, tadqiqot natijalariga muvofiq qo'shimcha tadqiqotlar usullari, vazifa va tadqiqot tahlilini miqdoriy va sifat jihatidan ta'minlash, olingan tajriba ma'lumotlari va vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlangan natijalarni matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanganligi bilan tasdiqlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati gimnastika mashqlarini o'rgatish nazariyasi va metodologiyasi, halqada tebranish va statik elementlarning texnikasini samarali shakllantirish uchun qo'llaniladigan o'quv vositalarining miqdoriy va sifat xususiyatlari to'g'risida ilmiy asoslangan ma'lumotlar, turli malakaga ega gimnastikachilarni o'qitish sifatini yaxshilash va istiqbolli elementlarni o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan vaqtni qisqartirish uchun ishlab chiqilgan yetakchi va tayyorgarlik mashqlari majmuasi orqali dastur bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati esa, gimnastikachilarning halqada bajariladigan statik elementlarini o'rganish jarayonini optimallashtirish hamda sportchining elementni o'zlashtirish vaqtini qisqartirishdir. Halqada bajariladigan elementlar majmuasini qiymati baland bo'lgan statik elementlar bilan 65-75% ga to'ldirish va shu bilan birga elementlar majmuasini umumiy qiymatini oshirish.

Tadqiqot natijalarini joriy etilishi. Gimnastikachilarning halqada tebranish va statik elementlari texnikasini adaptiv turdagi o'quv moslamalaridan foydalanish yordamida takomillashtirish bo'yicha olib borilgan joriy tadqiqotlar va pedagogik tajriba natijalari hamda ularning qiyosiy tahlili asosida:

sport gimnastikachilarning halqada ishlash parametrlariga mutanosib bo'lishi uchun bajariladigan elementlarni o'zlashtirish muddatini qisqartirish va harakatdagi bir toifa elementdan ikkinchi toifa elementlarga o'tishga qaratilgan metodikani qo'llash bo'yicha takliflar Samarqand hamda Farg'ona gimnastika sport turiga ixtisoslangan maktabining sport gimnastika mashg'ulotlariga joriy etilgan (O'zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligining 04-07-08/2022-son ma'lumotnomasi). Natijada, sport gimnastikachilarda halqada bajariladigan kombinatsiya yig'indisi 8,14% dan 14,3% ga yaxshilangan;

yuqori malakali sport gimnastikachilarini texnik xatolarini bartaraf etish uchun adaptiv moslama yordamida krest elementini bajarish vaqtini qisqartirish, qiymatini oshirish, aniq bajarish, quvvat zahirasi taqsimlash bo'yicha taklif va tavsiyalar gimnastika bo'yicha Respublika oliy sport mahorati maktabining o'quv mashg'ulot jarayoniga tatbiq etilgan (O'zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligining 04-07-08/2022-son ma'lumotnomasi). Natijada, gimnastikachilarning texnik tayyorgarligini rivojlantirish uchun adaptiv moslama vositalarni qo'llash natijasida maxsus kuch tayyorgarligi 6,18%dan 12,8%ga, hamda sportchilarning texnik tayyorgarlik darajasi 7,34%dan 16,4%ga oshirilgan;

sport gimnastikachilarning maxsus dinamik harakatlarini takomillashtirish uchun halqada tebranish harakatlarini trenajor yordamida o'rgatish kompleksiga (yelka kamarida aylanish, katta aylanish, ikkitalik aylanish) elementlarni singdirishni qo'llash bo'yicha takliflar gimnastika bo'yicha Respublika ixtisoslashtirilgan Olimpiya zaxiralari maktabining sport gimnastika o'quv mashg'ulotiga joriy qilingan (O'zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligining 04-07-08/2022-son ma'lumotnomasi). Natijada, gimnastikachilarning halqada bajariladigan elementlarni o'zlashtirish texnik qobiliyatlari 8,3% dan 20,8% ga, maxsus kuch sifatleri esa 9,13%dan 18,6%ga o'sish imkoniyati kengaytirilgan;

sport gimnastikachilarning auksotonik harakatlarini takomillashtirish maqsadida mashg'ulotlarini tashkil qilishda halqalarda bajariladigan statik elementlarni og'irlik vazni sportchining vazniga nisbatan taqsimlab mashg'ulotning tayyorgarlik qismida qo'llash bo'yicha takliflar Toshkent shahar gimnastika sport turlariga ixtisoslashtirilgan sport maktabining o'quv mashg'ulot jarayoniga joriy qilingan (O'zbekiston Respublikasi Sportni rivojlantirish vazirligining 04-07-08/2022-son ma'lumotnomasi). Natijada o'quv mashgulot jarayoning halqada bajariladigan harakatlar zichligi 46,4%dan 69,2%ga, mashg'ulotning o'rtacha zichligi esa 47,4% dan 53,8% ga, kuch va maxsus kuch sifatleri 6,4% dan 12,8 % oshirilgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Dissertatsiya materiallari va asosiy holatlari 3 ta xalqaro va 2 ta Respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tgan.

Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi. Dissertatsiya ishining mavzusiga oid bo'lgan 13 ta ilmiy-uslubiy ishlar, shu jumladan, 1 ta o'quv qo'llanma, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta maqola (3 ta respublika va 1 ta xorijiy jurnallarda) chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi kirish, to'rtta bobdan iborat bo'lib, 115 sahifali matn, 17 ta rasm, 13 ta jadval, xulosalar, amaliy tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan tashkil topdi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida mavzuning dolzarbligi va zarurati, tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi, muammoning o'rganilganlik darajasi, dissertatsiya mavzusi tadqiqot bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti, predmeti, usullari, ilmiy yangiligi, amaliy natijalari, tadqiqotdan olingan natijalarning ishonchliligi, tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati, joriy etilishi, aprobatsiyasi, e'lon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi haqida ma'lumotlar berilgan.

Dissertatsiyaning **“Gimnastika mashqlari texnikasini o'rgatishda adaptiv moslamalardan foydalanishning ahamiyati”** deb nomlangan birinchi bobida ko'pkurash turlarida gimnastika elementlarini o'rgatishning pedagogik xususiyatlariga oid ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlil qilingan. L.Ya. Arkayev, N.G. Suchilin, Yu.K. Gaverdovskiy, Yu.V. Menxinlarning tadqiqotlarida harakat qobiliyatini rivojlantirish usullari, mashg'ulotlarning biomexanik xususiyatlari, yuqori toifali gimnastikachilarni maksimal sport formasi darajasiga olib chiqish yo'llari tavsiflangan va ko'pkurash turlarida gimnastika mashqlarini o'rgatishda trenajordan foydalanishning maqsadga muvofiqligi asoslangan.

Xorijiy mualliflar (Elfi Schlegel, Claire Ross Dunn, Jeff Savage) va mahalliy mutaxassislarining (A.K.Eshtayev, G.M.Xasanova, S.A.Eshtayev, M.N.Umarov, D.X.Umarov) ma'lumotlariga ko'ra, harakatlanuvchi tayanchda gimnastika elementlarini o'rgatishda o'quv-mashg'ulot jarayonini rejalashtirish bosqichida jismoniy yuklamaning turli parametrlariga alohida e'tibor berilishi va turli xil maxsus harakat tayyorgarlik vositalaridan foydalanishiga alohida e'tibor qaratish kerak, bu esa gimnastikachining barqaror harakat mahoratini to'liq shakllanishi uchun asosdir.

Mualliflar (Yu.K.Gaverdovskiy, V.A.Potop) o'z tadqiqotlarida gimnastikachilar mahoratining mustahkamligi ko'p yillik tayyorgarlik mashqlarini o'rganish orqali ta'minlanishini ta'kidlaydilar. Gimnastika elementlariga o'rgatishning mavjud usullar shundan iboratki, boshlang'ich o'rgatish jihozning balandligini, elementlarni bajarilish shartlarini osonlashtirish va boshqa tamoyillar asosida nostandart adaptiv moslama, trenajor va boshqa yordamchi vositalar yordamida amalga oshiriladi.

Shunday qilib, maxsus adabiyotlarni tahlil qilishdan ma'lum bo'lishicha, halqada bajariladigan mashqlarni samarali o'rgatish va gimnastika mashqlarini texnikasini

shakllantirish uchun mavjud vositalar va usullarni tanlash uchun adaptiv moslamalaridan foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar mavjud emasligi aniqlandi.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqot usullari va uni tashkil qilinishi”** deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqot usullari, asosiy pedagogik eksperimentni tashkil etish va o'tkazish xususiyatlari, bajariladigan ishlarning ketma-ketligi va tuzilishi yoritilgan, usullarning har biriga qisqacha izoh, shuningdek foydalanish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi.

Birinchi bosqichda (2021-yil yanvardan 2022-yil dekabrgacha) adabiyot ma'lumotlari tahlili o'tkazilgan, tadqiqotning asosiy yo'nalishi hamda maqsadi belgilangan, tadqiqot maqsadlari shakllantirilgan va gimnastika bo'yicha malakali mutaxassislar orasida anketa so'rovi o'tkazilgan. Halqada gimnastika elementlarini o'rgatishning uslubiy xususiyatlarini aniqlash maqsadida gimnastikaga ixtisoslashgan sport inshootlarida o'quv-mashg'ulot jarayonining pedagogik kuzatishlari o'tkazilgan. So'rov asosida sport gimnastikachilarni halqada o'rganiladigan mashqlarini bosqichma bosqich o'rgatish kalendarini tuzish va taqqoslash.

Ikkinchi bosqichda (2022-yil yanvardan 2023-yil yanvarigacha) asosiy pedagogik tajriba Samarqand shahridagi gimnastika sport turlari bo'yicha ixtisoslashtirilgan sport maktabi, Respublika olimpiya va paraolimpiya zaxiralari sport internati, gimnastika sport turlari bo'yicha Respublika oliy mahorati maktabi va Farg'ona ixtisoslashtirilgan sport gimnastika maktabi. Tajribada 40 nafar sportchi qatnashgan, shulardan uchta guruh tashkil etilgan: nazorat guruhi 20 sportchi (Toshkent shahri), 1-tadqiqot guruhida 12 sportchi (Samarqand) va 8 sportchi (Farg'ona shahri) 2-nazorat guruhida ishtirok etishgan. Tajriba jarayonida gimnastikachilarning harakatli tayanchda (halqada) statik elementlar, kuch bilan harakatlar, tebranish elementlari va “tebranish-kuch-tebranish” turidagi elementlarni o'rgatish uchun maxsus trenajor moslamasidan foydalanish samaradorligi sinovdan o'tkazilgan, asosiy pedagogik tadqiqot davomida olingan ma'lumotlarga ishlov berilgan.

Uchinchi bosqichda (2023-yil yanvardan – 2023-yil iyulgacha) dissertatsiya ishi, xulosalar, amaliy tavsiyalar yozilgan va rasmiylashtirilgan.

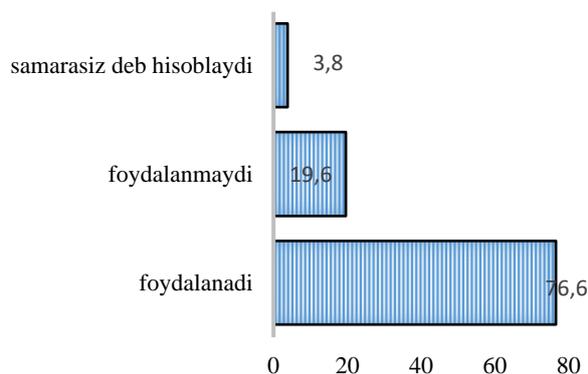
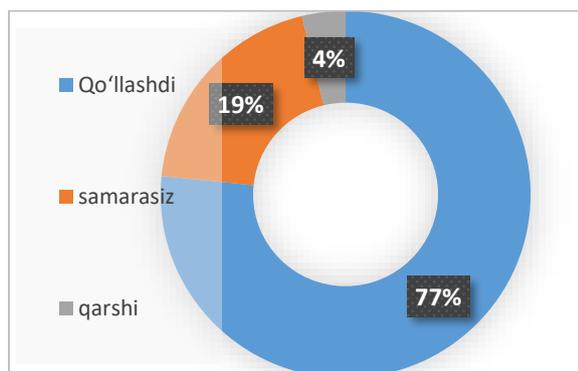
Dissertatsiyaning **“Ko'p funksiyali adaptiv moslama yordamida gimnastikachilarni halqada bajariladigan mashqlarga o'rgatish trenajorini yaratish uchun zarur shart-sharoitlarni aniqlash”** deb nomlangan uchinchi bobida yetakchi murabbiylarning halqada gimnastika mashqlariga o'rgatish muddati va o'rgatish jarayonida o'quv moslamalaridan foydalanish bo'yicha fikrlarini aniqlash hamda ularga ketadigan vaqt muddatini o'rganish maqsadida anketa so'rovi o'tkazilgan. Anketa so'rovi doirasida mamlakatimizning yetakchi murabbiylari hisoblangan 47 nafar mutaxassislar bilan suhbat o'tkazilgan. Respondentlarning o'rtacha yoshi 36,9 yosh, o'rtacha pedagogik staj 13,5 yilni tashkil etgan. Mutaxassislarning 77% foizi tebranish elementlari va ularning ulanishlari, statik elementlar va ularning bog'lanishlari, halqada statik ko'tarilish va statik tushishlarini o'rgatishda o'quv moslamalarni qo'llash tarafdori, 19% samarasiz deb qolgan 4% esa keraksiz deb hisoblashgan.

To'plangan ma'lumotlarni statistik qayta ishlash natijasida ushbu mashqlarga o'quv moslamalarini ishlatmasdan o'rgatish muddatini aniqlash bo'yicha so'rov ma'lumotlarini tahlil qilish natijasida quyidagi o'rtacha qiymatlar olingan (1-rasmga qarang).

Gimnastikachilarning mashg'ulot jarayonida halqalarda bajariladigan mashqlarni o'rgatishda pedagogik kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, murabbiylarning 82-89% past halqadan foydalanishi aniqlangan. Ammo ushbu yordamchi vositadan foydalanganda bir qator salbiy oqibatlar hisobga olinmagan:

- troslarning uzunligidagi farqi;
- mashq texnikasining o'zgarishi;
- kuch bilan o'tishlarni amalga oshira olmaslik;
- har bir alohida elementni o'rgatishda halqaning holatini tuzatish zarurati.

Bu holatlar harakatning texnik tuzilishini shakllantirish jarayonida zaruriy nazorat harakatlarini ta'minlamaydi hamda sportchining mushak xotirasida mashqning asosiy holati saqlab qolishi murakkablashadi.



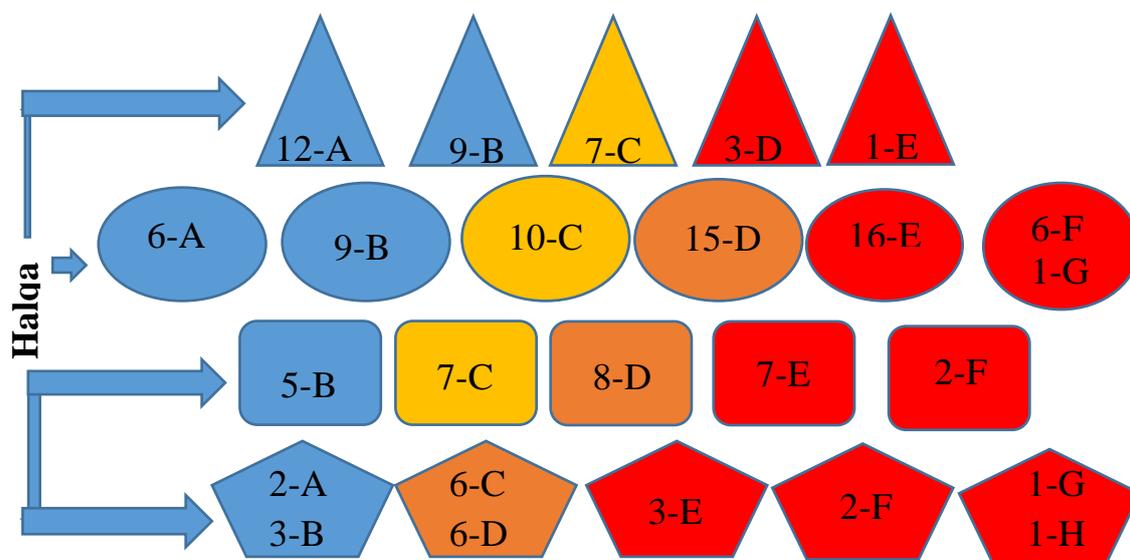
1- rasm. Gimnastika mashqlarini o'rgatish jarayonida o'quv moslamalardan foydalanishda mutaxassislarning xulosasi natijalari

Mutaxassislarning anketa so'rovi natijasida quyidagi pedagogik vazifalarni hal qilish orqali o'rgatish samaradorligini oshirishga imkon beradigan o'quv moslamasini (adaptiv moslama) ishlab chiqish zarurati aniqlandi.

- asliga yaqin (halqa) sharoitlarda mashqning texnik ko'nikmasi va tuzilmasini shakllantirish jarayonini samarali boshqarish;
- xatolarni minimallashtirish va ularni operativ tuzatish;
- sportchilarning o'z harakatlarini samarali va ongli ravishda boshqarish qobiliyatini shakllantirish.

Halqada bajariladigan mashqlarni o'zlashtirish muddatiga kelsak, soha mutaxassislarning fikrlariga hamda sport gimnastikachilarning halqalarda bajaradigan umumiy mashqlardan dolzarb mashqlar to'plamini saralab va ushbu mashqlarni o'zlashtirish jarayoni hamda vaqtlari ham tahlil qilindi. Bu muddatlar (bir necha oydan 3-4 yilgacha) cho'zilishi mumkin. Shubhasiz, ular murabbiyning malakasi,

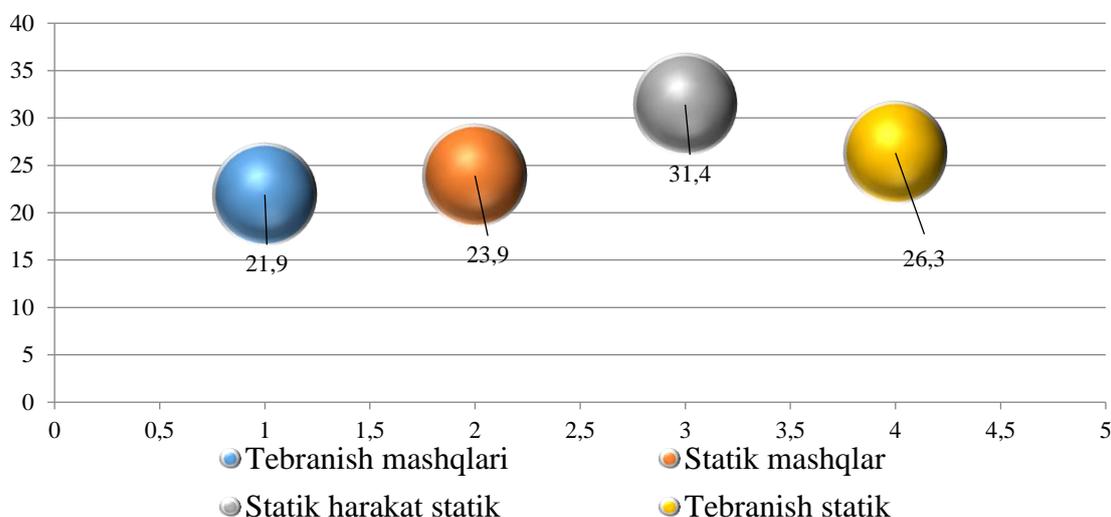
qo'llanilayotgan uslubiyatlar hamda yuklamalarga va sportchining tayyorgarlik darajasiga, yuklamalarning o'zlashtirish qobiliyatlariga ham bog'liqligi mubolag'a emas.



2-rasm. Toifalar kesimidagi halqada bajarladigan elementlar to'plami

Izoh 1.: Tebranish elementlar, statik elementlar, statik harakat statik elementlar, tushishlar.

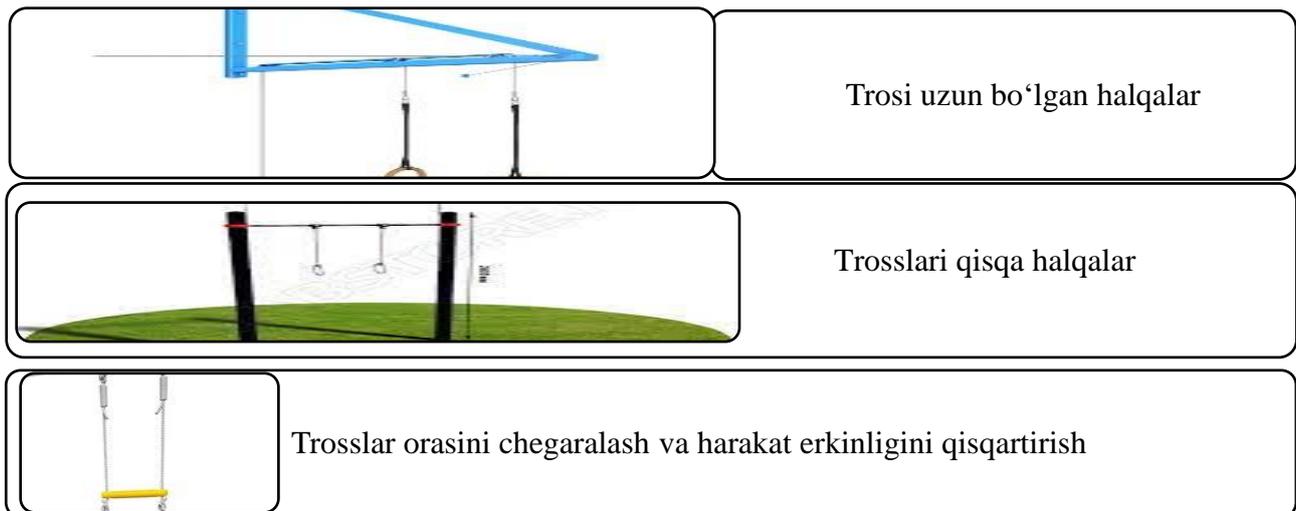
Halqada bajariladigan elementlarning to'rt maxsus talab bo'yicha jadval foiz kesimida. Ushbu elementlarni respublikamizda kuchli gimnastikachilarning elementlar majmuasiga kiritishgan.



3- rasm. Halqadagi mashqlarning o'zlashtirish va trenajorlarsiz o'rgatish muddati

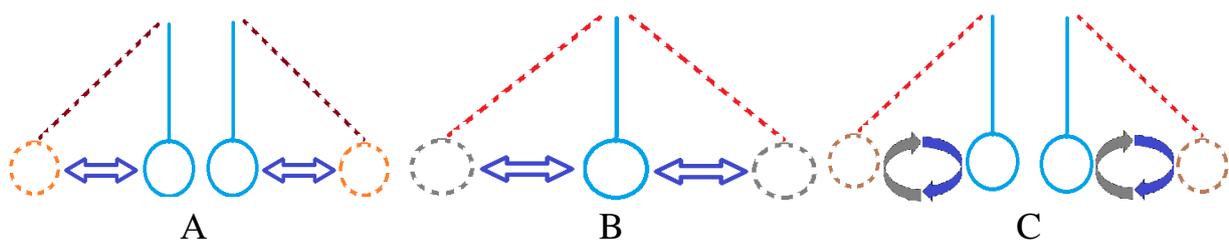
Shunday qilib, amaliy va nazariy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, samarali o'quv jarayoni uchun talablarga javob beradigan va gimnastikachining tanasini mustaqil ravishda harakatlanadigan sharoitlarni yaratadigan o'quv moslamani ishlab chiqish zarur degan xulosa ilgari qo'yildi.

Parametkik jihatdan turli o'lchamlar natijalariga tayangan holda o'quv trenajori (adaptiv moslama) ishlab chiqildi (6-rasmga qarang). Trenajor halaqada bajariladigan mashqlarni o'zlashtirishga ko'makchi vazifasini bajaradi.



4-rasm. Halqalarning turli turlari

Halqada bajariladigan mashqlarning sportchilarga bo'lgan qulayliklarni qo'shimcha uskunalarda biomexanik tahlili va gimnastikachilarning o'quv-mashg'ulot jarayonini pedagogik kuzatishlar halqalar hamda harakatining 3 ta asosiy algoritmini aniqlash imkonini berdi (5-rasmga qarang).



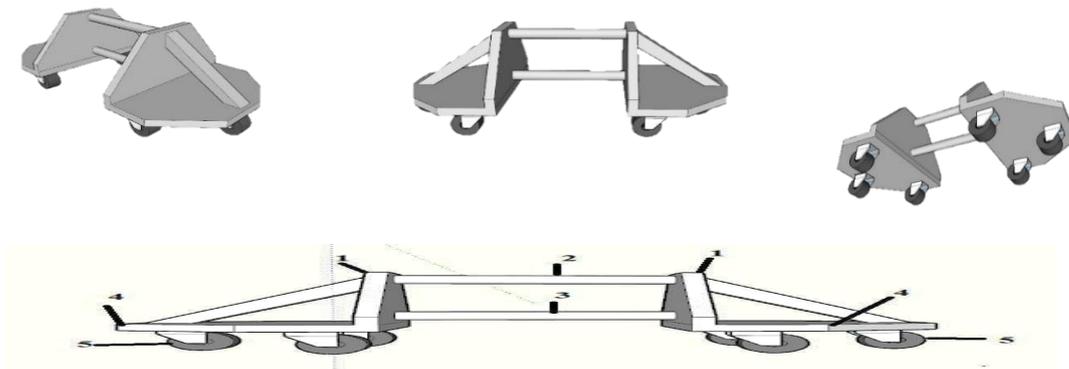
5- rasm. Halqalar harakatlanish algoritmi va diapazoni

Yig'ilgan ma'lumotlar hamda olingan parametrlarsa asosanib gimnastikachining tanasiga nisbatan uskunada harakatlantirish algoritmlariga amal qilgan holda, adaptiv turdagi trenajorini ishlab chiqildi.

Trenajor tuzilmasi ishlab chiqishda quyidagi qoidalarga rioya qilgan holda halqadagi gimnastika mashqlarni bajarilishi biomexanik tahlil qilish ma'lumotlariga tayandik:

1. Tizimli ravishda takrorlanadigan mashqlar uchun foydalanish;
2. Murakkabdan o'g'ir murakkab mashqga o'tish;
3. O'rganilayotgan harakat tuzilishiga ko'ra mashqlar ko'nikmalarni shakllantirish;
4. Turli sharoit va balandliklarda ishlash.

Trenajor sportchilarning jismoniy tayyorgarligini texnik yordamni, yaxshilashni va mahoratini ta'minlashda muhim ro'l o'ynaydi. Ular individual sportchilarga moslashtirilgan bo'lib, sportchilarga aniq maqsadlarga erishishda ko'makchi bo'la oladi.



6-rasm. Halqada bajariladigan mashqlarni o‘zlashtirishda yordamchi adaptiv moslama (trenajor)

O‘quv moslama yordamida halqadagi mashqlarni o‘rgatish dasturi ishlab chiqildi. Dastur 3 darajali mashqlar toifalariga bo‘linib ular umumiy qizdirish mashqlar, snaryatda ishlashdan oldin maxsus qizdiruvchi mashqlar hamda halqada kuch bilan bajariladigan statik elementlarga tayyorlanish yoki mushaklarni tayyorlash ko‘mplekslari o‘z ichiga oladi.

Halqada bajariladigan mashqlarga o‘rgatish dasturi o‘quv moslama yordamida uch darajali mashqlar to‘plami snaryatda ishlashdan oldin maxsus qizdirish komplekslari va maxsus jismoniy komplekslarini o‘z ichiga olgan (7-rasmga qarang).



7-rasm. Darajalar sportchining qaysi holatlarda adaptiv moslama trenajordan foydalanishiga yordam beradi

Halqada bajariladigan mashqlarni o‘zlashtirish adaptiv moslamadagi bajariladigan mashqlarning darasini aniqlashga qulaylik yaratish maqsadida ularni uch bosqichga bo‘lib oldik, umumiy jismoniy, maxsus jismoniy va kombinatsion qobiliyatlari orqali foydalanish darajasi belgilanadi.

Tadqiqotimizda umumiy jismoniy tayyorgarlik darajalarini aniqlashda quydagi sinovlardan foydalanildi. Moksimon yugurish 10*10 nazorat guruhida o‘rtacha 53.4,±1.2 tajriba guruhida 53.0±1.7, arg‘amchida sakrash 1-daqiqa nazorat guruhida 139.6±8.7 ta, tajriba guruhida 140±8.2 ta, qo‘shpoyada qo‘llarni bukib yozish (30soniya ichida) nazorat guruhida 34.7±4.2 marta, tajriba guruhida 34.9±4.1 marta, turnikda tortilish nazorat guruhida 13.45±1.7 ta, tajriba guruhida 13.25±1.3 tani tashkil

qildi. Ushbu mashqlar sportchilarning halqada bajariladigan elementlarga tayyorgarlik bosqichi uchun asos bo'ladi.

1-jadval

Umumiy jismoniy tayyorgarlik mashqlarining tadqiqotdan oldingi natijalari

T/r	Mashqlar	Nazorat guruhi			Tajriba guruhi			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Moksimon yugurish 10*10	53,4	1,2	2,04	53,0	1,7	3,24	0,97	>0,05
2	Arg'amchida sakrash	139,6	8,7	6,26	140	8,2	5,89	0,13	>0,05
3	Qo'shpoyada qo'llarni bukib yozish	34,7	4,2	12,1	34,9	4,1	11,6	0,15	>0,05
4	Turnikda tortilish	13,45	1,7	12,41	13,2 5	1,3	10,06	0,41	>0,05

Ushbu jadvalda sportchilarning umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasi aniqlandi hamda natijalarning o'rta yig'indisi, og'ishi, va variatsiya hisobi kabi natijalar tahlil qilindi. Sportchilarni halqada bajariladigan mashqlarini o'rgatishdan oldin ikkinchi bosqich bo'lgan maxsus jismoniy sifatlar (kuch (statik, dinamik), portlovchi kuch, statik kuch) sifatlarini o'zida mujassam qilgan mashqlar saralab olinib, sportchilarning maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasi aniqlandi hamda natijalarning o'rta yig'indisi, og'ishi, va variatsiya hisobi kabi natijalar tahlil qilindi darajalarini ham aniqlab olindi (2-jadvalga qarang).

2-jadval

Maxsus jismoniy tayyorgarlik mashqlarining tadqiqotdan oldingi natijalari

T/r	Mashqlar	Nazorat guruhi			Tajriba guruhi			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Halqada burchakdan, kuch bilan yuqoriga ko'tarilish (soni)	5,61	0,9	16,53	5,48	0,7	12,30	0,52	>0,05
2	Halqada orqaga gorizental osilish hamda tutish (soniya)	9,45	1,2	12,54	9,32	1,4	14,66	0,41	>0,05
3	Halqada oldinga gorizental osilish hamda tutish (soniya)	6,61	1,1	16,05	6,56	0,9	13,51	0,57	>0,05
4	Halqada orqaga va oldinga kuch bilan o'tishlar (soni)	7,48	0,7	9,73	7,67	0,8	10,1	0,80	>0,05
5	Halqada kuch bilan ko'tarilish (soni)	9,06	0,7	8,07	9,35	0,9	10,10	1,08	>0,05

Ushbu jadvalda sportchilarning maxsus jismoniy sifatleri aniqlanib bunda Halqada burchakdan, kuch bilan yuqoriga ko'tarilish nazorat guruhida $5,61 \pm 0,9$, tajriba guruhida $5,48 \pm 0,7$, Halqada orqaga gorizental osilish hamda tutish nazorat guruhida halqada $9,45 \pm 9,45$ tajriba guruhida $9,32 \pm 1,4$, Halqada oldinga gorizental osilish hamda tutish nazorat guruhida $6,61 \pm 1,1$, tajriba guruhida $6,56 \pm 0,9$, Halqada orqaga va oldinga kuch bilan o'tishlar nazorat guruhida $7,48 \pm 0,7$, tajriba guruhida $7,67 \pm 0,8$, Halqada kuch bilan ko'tarilish nazorat guruhida $9,06 \pm 0,7$, tajriba guruhida $9,35 \pm 0,9$ natijalarni

tashkil qildi. Maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasi haqada bajariladigan mashqlarni o'rgatishda muhim ahamiyatga ega.

3-jadval

Gimnastikachilarning halqada bajarilgan elementlar qiymatlanishi tadqiqotdan oldin (n=40)

T/r	Toifalar	Guruh	\bar{x}	σ	V%	t	P
1	Elementlar qiymat yig'indisi (D)	Tajriba	4,15	0,2	5,08	0,59	>0,05
		Nazorat	4,11	0,3	6,50		
2	Elementlarning ayrilmalari (E)	Tajriba	7,04	0,2	5,52	0,43	>0,05
		Nazorat	7,00	0,3	4,91		

Ushbu jadvalda sport gimnastikachilar halqada bajarilgan elementlar yig'indisi (kombinatsiya)larini taqdim qilgan holda undagi barcha elementlarni (D) qiymatlari me'yoridan hisoblanib umumiy (D) tahlil qilindi. D toifadagi elementlar yig'indisida nazorat guruhi o'rtacha 4.15 ± 0.2 , tajriba guruhi 4.11 ± 0.3 , E toifasida esa nazorat guruhi 7.04 ± 0.2 , tajriba guruhi 7.00 ± 0.3 ballarni tashqik qildi. Tadqiqotda ishtirok etgan sportchilarning umumiy soni 40 ta barcha yig'ilgan ma'lumotlar matamatik-statik usulda (t-kriteriya talaba) hisobida amalga oshirilgan.

Dissertatsiyaning "**Halqadagi elementlarni o'rgatishda adaptiv turdagi o'quv trenajordan foydalanish samaradorligini eksperimental asoslash**" deb nomlangan to'rtinchi bobida ishlab chiqilgan adaptiv moslama yordamida halqada gimnastika mashqlarini o'rgatish bo'yicha ishlab chiqilgan o'quv dasturini eksperimental sinovdan o'tkazish maqsadida pedagogik tajriba tashkil etilgan.

Asosiy pedagogik tajriba to'rt bosqichda o'tkazilgan. Birinchi bosqichda umumiy jismoniy tayyorgarlik natiralariga tayangan holda ularni natijalarini oshirish hamda harakarlarni texnik jihatdan yaxshilashga qaratilgan, ikkinchi bosqichda maxsus jismoniy sifatlarning natijalariga tayngan holda ularni texnik va taktik jihatdan sifatini yo'qotmagan holda oshirish dasturlari tuzib chiqilgan, uchinchi bosqichda sportchilarning halqalarda bajargan elementlarining bazaviy mashqlarni o'rganib chiqilgan hamda ularni takomillashirish maqsadida adaptiv moslama yordamida dastur ishlab chiqilgan, to'rtinchi bosqichda esa halqada bajariladigan elementlarni barcha elementlarini maxsus talab doirasida bo'lib olib har bir talab bo'yicha dastur ishlab chiqilga hamda sportchilarning kuch sifati bilan bo'g'liq elementlari takomillashtirilgan. Tadqiqotda mashqlarni o'rgatishda ishlab chiqilgan uslublarning samaradorligini aniqlash rejalashtirilgan.

Tajribani tashkil qilishda tajriba va nazorat guruhlari ishtirokchilarining tengligi tamoyiliga rioya qilingan. Shu maqsadda umumiy jismoniy safatlarni tekshirishda to'rtta jismoniy sinov ko'rsatkichlar bo'yicha dastlabki sinovlar o'tkazildi. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, taqqoslangan guruhlar orasidagi farqlar sezilarli darajada farqlanadi(4-jadvalga qarang).

Nazorat guruhidagi ish doimiy murabbiy tomonidan qabul qilingan (an'anaviy) o'quv vositalaridan foydalangan holda amalga oshirilgan.

Tajriba guruh bilan ishlashda umum e'tirof etilgan o'rgatish usullari bilan bir qatorda biz tomondan ishlab chiqilgan o'quv mashqlar majmuasi qo'llanilgan.

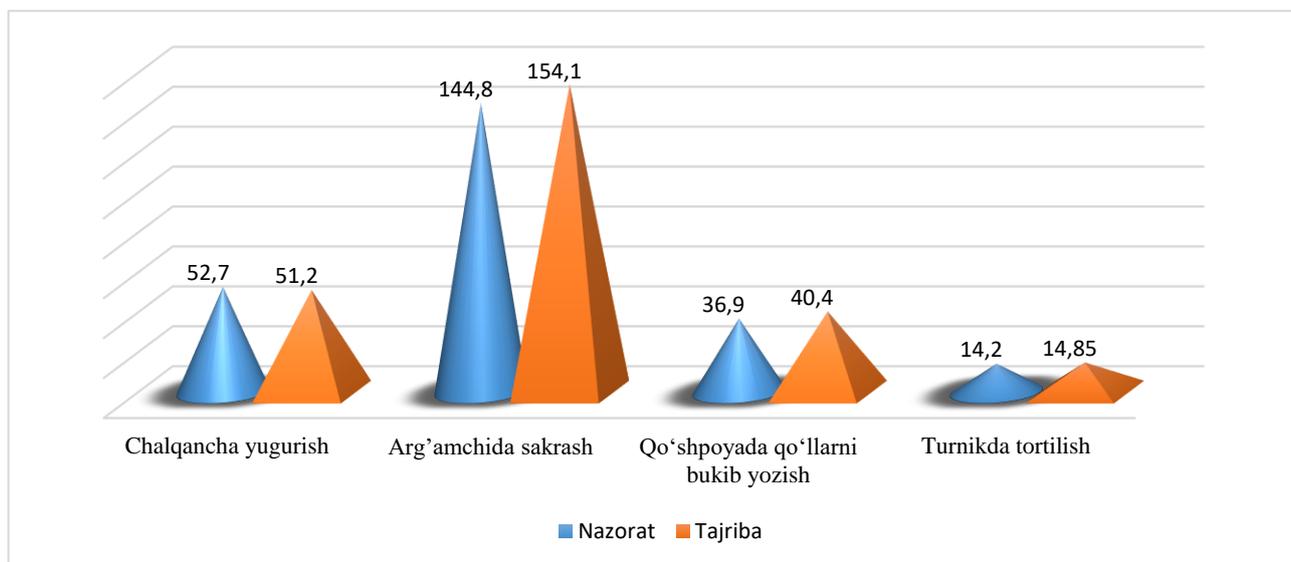
Gimnastikachilarni halqada bajariladigan mashqlar nafaqat umumiy jismoniy balki maxsus jismoniy mashqlarni o'z ichiga oladi. Sportchilarni musobaqa elementlarini o'zlashtirishda ularni xar tomonlama tayyorgarlik darajasini sinash lozimdir.

4-jadval

Umumiy jismoniy tayyorgarlik bo'yicha tadqiqotdan keyingi natijalar tahlili tajriba oxirida (n=40)

T/r	Mashqlar	Nazorat guruhi			Tajriba guruhi			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Moksimon yugurish 10*10	52,07	1,7	3,29	51,28	0,9	1,76	5,63	<0,001
2	Arg'amchida sakrash	144,8	9,4	6,47	154,1	7,2	4,65	5,77	<0,001
3	Qo'shpoyada qo'llarni bukib yozish	36,9	3,5	9,42	40,4	4,0	9,87	4,34	<0,001
4	Turnikda tortilish	14,2	1,5	10,86	14,85	1,2	8,25	3,95	<0,001

Sportchilarning tadqiqotdan keyin olingan natijalarida ko'rishimiz mumkinki, moksimon yugurish nazorat guruhi $52,07 \pm 1,7$ tajriba guruhi $51,28 \pm 0,9$ ni tashkil qilib 1,6% ga yaxshilangan, arg'amchida sakrash nazorat guruhi $144,8 \pm 9,4$, tajriba guruhi $154,1 \pm 7,2$ ni tashkil qilib 6,4% ga oshgan, qo'shpoyada qo'llarni bukib yozish nazorat guruhi $36,9 \pm 3,5$, tajriba guruhi $40,4 \pm 4,0$ natijasini tashkil qilib 9,4% ga ortgan, turnikda tortilish esa nazorat guruhida $14,2 \pm 1,5$, tajriba guruhi $14,85 \pm 1,2$ ni tashkil qilib 4,5% ga yaxshilanganligi aniqlangan (8-rasmga qarang).



8-rasm. Gimnastikachilarning maxsus mashqlar natijalari va ularning farqlari (tajriba oxirida n=40)

Sport gimnastikachilarning halqada bajariladigan mashqlarini bosqichma bosqich oshirish, ularni elementlar qiymatlariga mos ravishda tayyorlash maqsadida maxsus jismoniy mashqlar dastur tuzildi.

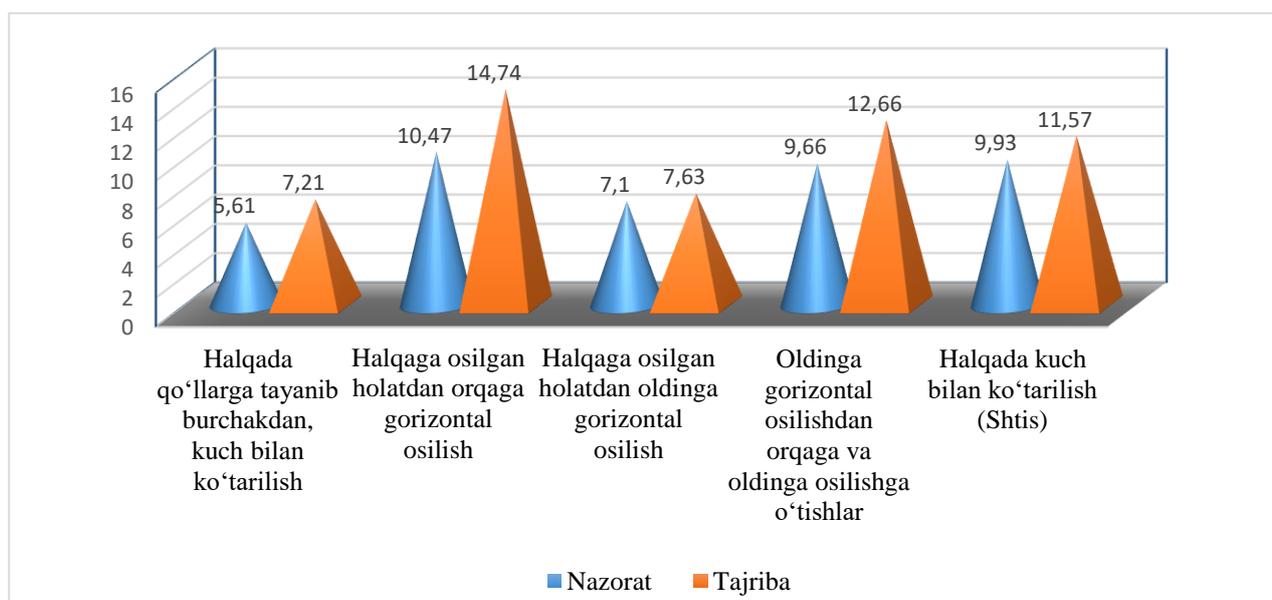
Ushbu maxsus dastur orqali gimnastikachilarning maxsus jismoniy sifatlari oshirildi va matematik-statistik tahlil qilindi (5-jadvalga qarang).

5-jadval

Gimnastikachilarni halqada bajariladiga maxsus mashqlar asosida olingan sinov natijalari (n=40)

T/r	Mashqlar	Nazorat guruhi			Tajriba guruhi			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Halqada burchakdan, kuch bilan ko'tarilish (soni)	5,96	0,5	7,99	7,21	0,8	10,73	7,09	<0,001
2	Halqada orqaga gorizontaal osilish (soniya)	9,08	1,1	11,3	10,47	1,0	9,23	3,07	<0,001
3	Halqada oldinga gorizontaal osilish (soniya)	7,10	0,9	12,46	7,63	0,7	9,48	3,47	<0,001
4	Halqada orqaga va oldinga kuch bilan o'tishlar (soni)	9,66	0,8	8,7	12,66	1,2	10,0	3,22	<0,001
5	Halqada kuch bilan ko'tarilish (soni)	9,93	0,7	8,07	11,57	0,8	7,83	9,06	<0,001

Gimnastikachilarning maxsus jismoniy sifatlarini rivojlantirish maqsadida ishlab chiqilgan dasturdan foydalanib tadqiqotdan keyin olingan natijalar tahlil qilindi, Halqada burchakdan, kuch bilan ko'tarilish nazorat guruhi $5,96 \pm 0,5$, tajriba guruhida $7,21 \pm 0,8$ tashkil qilib 12,09% ga oshgan, halqada orqaga gorizontaal osilish nazorat guruhi $9,08 \pm 1,1$, tajriba guruhi $10,47 \pm 1,0$ tashkil qilib 11,5% ga yaxshilangan, halqada oldinga gorizontaal osilish $7,10 \pm 0,9$, tajriba guruhi $7,63 \pm 0,7$ tashkil qilib 7% ga oshgan, halqada orqaga va oldinga kuch bilan o'tishlar nazorat guruhi $9,66 \pm 0,8$, tajriba guruhi $12,66 \pm 1,2$ tashkil qilib 3,1% ga yaxshilangan, halqada kuch bilan ko'tarilish nazorat guruhi $9,93 \pm 0,7$, tajriba gururhi $11,57 \pm 0,8$ tashkil qilib 10,6% ga yaxshilangan (9-rasmga qarang).



9-rasm. Gimnastikachilarni halqada bajaradigan maxsus mashqlarining tadqiqotdan keyin olingan yakuniy natijalar tahlili

Gimnastikachilarni halqada bajariladigan mashqlarni o'rgatishda umumiy va maxsus jismoniy sifat natijalari yaxshilanganligini tahlil qilingandan so'ng adaptiv moslama yordamida ishlab chiqilgan dastur orqali gimnastikachilarning mashqlarini bosqichma-bosqich, yengil-o'rta-murakkab harakatlarni bajarib maxsus texnik qobiliyatlarini takomillashtirishdi. Sportchilarning maxsus texnik sifatlarini rivojlantirish dasturni uch toifaga hamda mashqlar maxsus talab doirasida to'rt turlarga bo'lingan holda amalga oshirildi.

Tadqiqot yakunida gimnastikachilarning halqalarda bajarilgan elementlar yig'indisi (kombinatsiya) baholab ularning qiymatlarini hisoblab matematik-statistik usulda tahlil qilindi (6-jadvalga qarang).

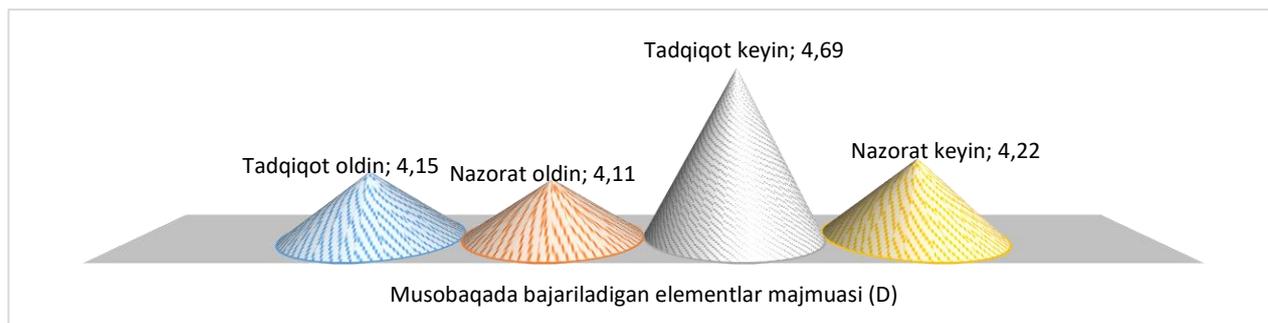
6-jadval

Tadqiqotning musobaqada elementlar yig'indisini umumiy hisoblari tajriba va nazorat guruhlarida

T/r	Mashqlar	Guruh	Oldin			Keyin			t	P
			\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Elementlar qiymatlari yig'indisi (D)	Tajriba	4,15	0,2	5,08	4,69	0,2	4,64	7,89	<0,001
		Nazorat	4,11	0,3	6,50	4,22	0,2	4,90		
2	Elementlarning ayrilmalari (E)	Tajriba	7,04	0,2	5,52	7,48	0,4	4,77	4,45	<0,001
		Nazorat	7,00	0,3	4,91	7,26	0,4	5,00		

Pedagogik tajribaning yakunida sportchilarning texnik tayyorgarlik darajasi o'rganildi hamda ularni ballar hisobida tahlil qilindi (10-rasmga qarang).

Gimnastikachilarning halqada bajariladigan elementlarini o'zlashtirishda tadqiqotchilar tomonidan har-bir xato kamchiliklar zudlik bilan bartaraf etilib ish jarayoniniyanada yuqori saviyalarga ko'tardi. Tuzilgan dastur hamda majmular sportchilarning toifasi va ko'nikmalariga qarab qayta ishlandi.



10-rasm. Gimnastikachilarni halqada bajariladigan elementlarni bazaviy yig'indisining umumiy ko'rsatkichi

Gimnastikachilarning halqada bajarilgan elementlar yig'indisini har-bir elementini alohida o'sishi hamda bajarilishi tahlil qilindi, birinchi toifa elementlar nazorat guruhi A-C-D-C-C=1,4 ballni tashkil qildi, tajriba guruhi A-C-D-C-C=1,4 ballni tashkil qildi, guruh elementlarini bajarishdi va ushbu toifa elementlar guruhida o'shish farqi sezilmadi, ikkinchi toifa elementlar guruhida nazorat guruhi A=0,1 ball tadqiqot guruhida D-B=0,6 ballga 60% ga yaxshilandi, uchinchi toifa elementlar

nazorat guruhida B=0,2 ballni, tajriba guruhida D-B=0,6 ballni tashkil qilib ushbu toifada 40% ga yaxshilandi, to'rtinchi toifa guruhida nazorat guruhida C-0,3 ballni tashkil qildi, tajriba guruhida E-0,5 ballni tashkil qilib ushbu toifada 20% ga barqarorlashdi (7-jadvalga qarang).

Halqada bajarilgan elementlarni tahlilida asosiy qilingan elementlar hamda qilingan xato-kamchiliklari tahlil qilindi. Pedagogik tajribada qo'llanilgan usul va uslublar gimnastikachilarning halqada bajariladigan mashqlar dasturiga kiritildi va o'quv-mashg'ulot darajasiga mos qo'llanildi.

7-jadval

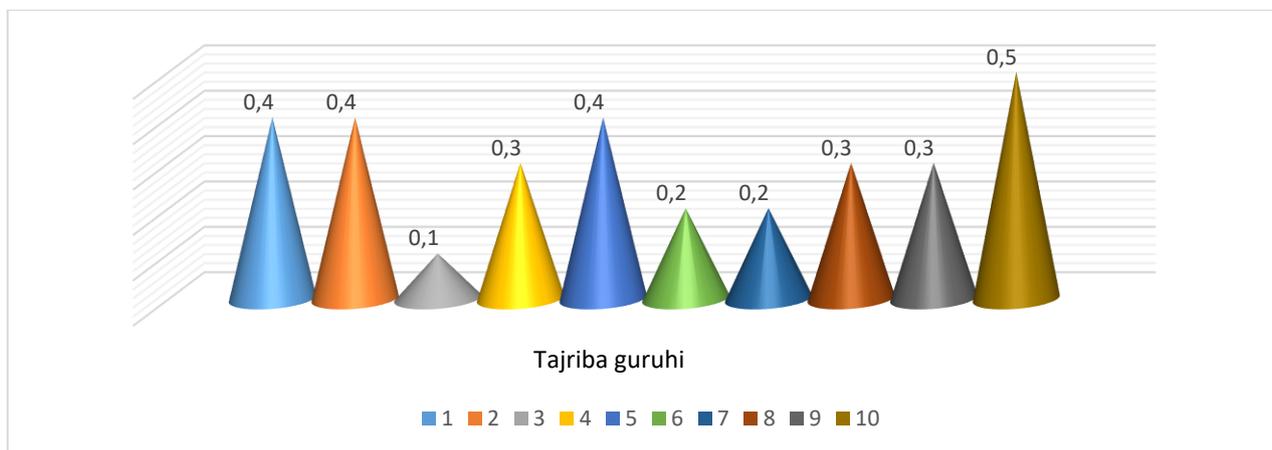
Gimnastikachilarning halqalarda bajarilgan elementlar yig'indisi tadqiqotdan keying olingan natijalari

Toifalar	NG elementlarning qiymatlari	Elementlarning qiymatlari TG	Elementlarning farqi	Maxsus talablar
1-toifa	A-0,1, C-0,3, D-0,4, C-0,3, C-0,3,	A-0,1, C-0,3, D-0,4, C-0,3, C-0,3	1,4=1,4	+0,5
2-toifa	A-0,1	D-0,4, B-0,2	0,1<0,6	+0,5
3-toifa	B-0,2	D-0,4, B-0,2	0,2<0,6	+0,5
4-toifa	C-0,3	E-0,5	0,3<0,5	+0,5

Hakamlar tomonidan baholanadigan elementlar xalqaro federatsiya tomonidan belgilangan tartib bo'yicha ularni bajarish texnikasi aniq va ifodali bo'lishi lozim. Tadqiqot davomida tajriba guruhining sportchilari musobaqa elementlarni yakka tartibda hamda bo'g'liq tartibda bajarishlari ularning umumiy elementlar yig'indisini umumlashtirishda kompleks mashqlar yordami yetarli darajada bo'ldi.

Ushbu jadvalda yuqori malakali gimnastikachilar halqada bajariladigan elementlar yig'indisi uchun yakuniy baholaridan olingan xulosalar bo'lib ular nafaqat elementning asosiy miqdorini balki elementni bajarishda yo'qotishlarsiz bajarishni ham tadqiqotda asoslandi. Gimnastikachilarni halqalarda bajariladigan mashqlarni (E) hakamlar tomonidan hisoblanadigan elementlar miqdorini hamda umumiy ballardan olingan qiymatlarni 10.0 ball miqdoridan ayrilishi. Ushbu tajribada qo'llanilgan ko'mpleks harakatlar va adaptiv moslama (trenajor) dan foydalanishning samadorligini aniqlash maqsadida o'tkazilgan tadqiqot natijalarining tahlili (11-rasmga qarang).

Gimnastikachilarning tajriba guruhida halqada bajarilgan elementlarning har birini o'z qiymatiga qarab o'sgan natijalari qayd etildi. Tadqiqotdan oldin olingan natijalar bilan tahlil qilinganda halqada bajariladiga elementlar maxsus talab bo'yicha belgilangan, unga ko'ra tebranishlar barobar, statik elementlar <25%ga o'sgan, tebranish statik va statik xarakat statik elementlari esa <33% ga yaxshilangan, tushishlar barobar bo'lganligi aniqlandi.



11- rasm. Tajriba guruhlari gimnastikachilarining halqada bajargan kombinatsiya bo'yicha tadqiqotdan keyingi natijalari

Izoh 2.: 1. tebranish D; 2. tebranish D; 3. tebranishdan statikga A; 4. statik C; 5. statik harakat statik D; 6. tebranish B; 7. tebranish B; 8. tebranishdan statikga C; 9. tebranishdan statikga C; 10. tushish E.

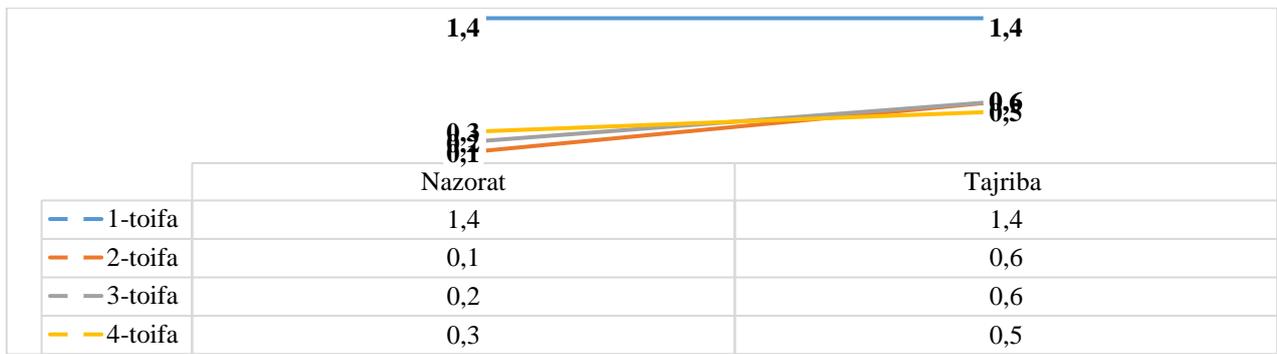
Gimnastika sport turida halqalarning o'rnini o'ziga hos ravishda nafaqat murakkabligi balki tayanishning harakat chegarasi faqat sportchining jismoniy va texnik maxorati bilan bog'liq desak mubolag'a bo'lmaydi. Shu bilan birga tadqiqot davomida o'tkazilgan elementlar majmuasining umumiy ko'rinishlari sezilarli darajada o'sdi desak adashmaymiz.

Ushbu uslubning samaradorligi o'quv mashg'ulot vositalarini yanada oqilona taqsimlash bilan bog'liq bo'lib, bu tajriba guruhi gimnastikachilariga ko'plab kuch ko'rsatkichlarida tananing funksional imkoniyatlarini sezilarli darajada oshirishga, adaptive moslama yordamida maxsus jismoniy va texnik tayyorgarlikni rivojlanishining yuqori darajasiga erishishga imkon berdi. Bularning barchasi tajriba guruh gimnastikachilarining pedagogik tajriba jarayonida sezilarli darajada yuqori ko'rsatkichlarga erishishiga asos bo'ldi.

Maxsus kuch mashqlari bilan bog'liq ko'rsatkichlarda sezilarli yaxshilanish kuzatildi. Shu sababli, taklif qilingan o'quv mashg'ulot dasturi kuch tayyorgarligiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, bu esa o'z navbatida halqada bajariladigan mashqlarda texnik mahorat darajasini sezilarli darajada oshirishga imkon berdi.

Asosiy pedagogik tajriba materiallari nazariy ma'lumotlar va amaliy tajribani umumlashtirish asosida ishlab chiqilgan hamda taklif etilayotgan dasturning samaradorligini tasdiqlaydi.

Halqada bajarilgan musobaqa elementlar yig'indisi o'sishi va sportchilarning murakkablik darajalari o'sishini tahlil qilish lozim. Sportchilarda elementlarni o'zlashtirish jarayonida musobaqa muhitini yaratish hamda elementlarni bajarishda katta e'tibor ularning ifodasi va sifatiga qaratilishi darkordir. Halqada bajariladigan elementlarni ko'pchiligi tebranishdan statik harakatga o'tishdan iborat (12-rasmga qarang).



12-rasm. Halqada bajarilgan elementlar yig'indisi tajriba va nazorat guruhlarining taqqos ko'rinishi

Ushbu rasmda ifodalanganidek gimnastikachilar tomonidan bajarilgan kombinatsiyalarning har bil elementlari alohida o'rni va maxsus talab bo'yicha ball guruhga ega ekanligi yaqqol namoyondir. Halqada bajarilgan elementlarning yakka tartibda o'zlashtirish zarur deb hisoblanadi, lekin o'zlashtirilgan elementlar esa darhol ko'plikda bajarilishi ham tavsiyalanmaydi. Tadqiqotimizda birinchi toifa elementlar o'zgarmadi, ikkinchi toifa elementlar 0,10 dan 0,60 o'nlikka yani 60% o'sgan, uchinchi toifa elementlar 0,2dan <0.6 ga 30% ga o'sdi, to'rtinchi toifa esa 0,3 dan <0,5 ga yani 66,6% ga o'sgan.

Shuni alohida takidlash lozimki sport ustasiga nomzodlar, sport ustalari, xalqaro sport ustalari dasturiga ko'ra tajriba guruhidagi sportchilar har o'quv yilida sport toifalarini oshirish maqsadida va xalqaro musobaqalarga chiqish uchun elementlar yig'indisini oshirishlari lozim.

XULOSALAR

1. sport gimnastikachilarning halqada ishlash parametrlariga munosib mashqlarni bajarish uchun elementlarni o'zlashtirish muddati 16,4% dan 20,8% ga o'sdi hamda sportchilarning harakatlarini umumiy qisqartirish va harakatdagi bir toifa elementdan ikkinchi toifa elementlarga o'tishga qaratilgan metodikadan foydalangan holda gimnastikachilar o'quv mashg'ulot zichligi 8,14% dan 14,6% natijaga yaxshilandi.

2. sport gimnastikachilarning halqada bajariladigan harakatlarni o'zlashtirish, mashqlarni (yengil, o'rta, o'gir) darajalarda bajarish va ularni snaryadlarda qo'llash, sport gimnastikachilarni halqalarda bajarilayotgan elementlar sifatini yuqorilash uchun qo'llanilgan majmualar natijasida sport gimnastikachilarda halqada bajariladigan kombinatsiya yig'indisi 8,14% dan 14,3% ga o'sishi kuzatilgan.

3. yuqori malakali sport gimnastikachilarini texnik xatolarini bartaraf etish uchun adaptiv moslama yordamida krest elementini bajarish vaqtini 14,2 oydan 12,1 oyga qisqardi, Halqadagi elementlarni qiymatini oshirish uchun qo'llanilgan ko'mplekslar yordamida sportchilarning kombinatsiya qiymati 3,8 balldan 4,3 balgacha o'sishi kuzatildi.

4. halqada elementlarni aniq bajarish 0,1-1,5 sekundli harakatlar 0,2-0,2,5 soniyagacha yaxshilandi, Sportchilarning quvvat zahirasini taqsimlash bo'yicha qo'llanilgan kompleks mashqlar yordamida sportchilarning maxsus kuch tayyorgarligi 6,18%dan 12,8%ga, texnik tayyorgarlik darajasi 7,34%dan 16,4%ga yaxshilandi.

5. sport gimnastikachilarning maxsus dinamik harakatlarini takomillashtirish uchun halqada tebranish harakatlarini trenajor yordamida o'rgatish kompleksi yordamida (yelka kamarida aylanish, katta aylanish, ikkitalik aylanish) elementlarni singdirishni qo'llash evaziga sportchilarda (tebranish) harakatlarni o'zlashtirish qobiliyati darajasi 8,3% dan 20,8% ga o'sganligi kuzatildi.

6. sport gimnastikachilarning maxsus dinamik harakatlarini takomillashtirish uchun halqada tebranishdan statik harakatlarga ko'tarilish trenajor yordamida o'rgatish kompleksini qo'llash evaziga maxsus kuch (tebranishdan statik) sifatlari esa 9,13% dan 18,6% ga yaxshilangan.

7. sport gimnastikachilarning auksotonik harakatlarini takomillashtirish maqsadida mashg'ulotlarini halqalarda bajariladigan statik elementlarni og'irlik vazni kombinatsiyaning birinchi qismida sportchining vazniga nisbatan taqsimlash va mashg'ulotning tayyorgarlik qismida kompleks mashqlarni qo'llash evaziga 46,4% dan 69,2% ga o'sish kuzatildi.

8. sport gimnastikachilarning auksotonik harakatlarini takomillashtirish maqsadida mashg'ulotlarini halqalarda bajariladigan statik elementlarni kombinatsiyaning ikkinchi qismida og'irlik vazni sportchining vazniga nisbatan taqsimlash va mashg'ulotning tayyorgarlik qismida kompleks mashqlarni qo'llash evaziga kuch va maxsus kuch sifatlari 6,4% dan 12,8 % o'sganligi aniqlandi.

AMALIY TAVSIYALAR

Ishda keltirilgan tadqiqot materiallaridan SM, ISM, ROvaPZK va sport gimnastikasi bo'yicha murabbiylarining amaliy ishlarida foydalanish mumkin.

Gimnastikachilarning halqadagi elementlar yig'indisini bajarishda umumiy hamda maxsus jismoniy safatlarini oshirishga qaratilgan ishda kerakli natijaga darhol erishilmasligini yodda tutib, mashqlarni to'g'ri taqsimlash muhimdir.

Mashqlarni bajarishda doimo oddiy va yengil hamda ketma-ketligi aniq vazifalarni berish lozim. Adaptiv moslamada kuch-statik elementlarni bajarishda o'rganilayotgan elementlarning yengil variantlaridan foydalanishni boshlash kerak.

Har bir takrordan so'ng ishlaydigan mushaklarni bo'shashtirish (tiklanish) uchun nafas mashqlari, hamda siltab tiklash mashqlar bajarish lozim.

Mashg'ulot boshida 3 qismdan iborat maxsus "qizdirish" majmualarini me'yorlari bo'yicha bajarish tavsiya etiladi: 1-tebranish qismi, (gimnastikachilar bajarish uchun mavjud bo'lgan barcha tebranish elementlarini o'zlashtirishda to'g'ri foydalanish zarur); 2-kuch statik mashqlarini bajarishda (gimnastikachilar, murabbiy, sherik yordamida, tushuncha, ko'nikma va malaka hosil qilgandan keyin, yengil va murakkab sharoitlarda, barcha mavjud kuch bilan ko'tarilish va o'tishlarni ketma-ketligi bo'yicha bajarishlari kerak); 3-musobaqa kombinatsiyasining alohida qismlari (yakka tartibda, ikkita elementlarni bo'g'lab (ulashib)) gimnastikachilar murabbiy yoki sherik yordamida, musobaqa kombinatsiyasining alohida kuch (statik harakat statik) elementlarini bajarishda kerak.

Tuzilishi bo'yicha musobaqa mashqlariga o'xshash maxsus trenajorlarda mashqlarni qo'llashda o'rganilayotgan harakatning texnik asoslariga rioya qilishga e'tibor berish kerak. Harakatlarining to'g'ri bajarilishini nazorat qilish murabbiy tomonidan amalga oshiriladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.30/03.12.2019. Ped.28.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УЗБЕКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

СУЛЕЙМАНОВ МУҲАММАД АМИН ЭРКИН ЎҒЛИ

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ГИМНАСТИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ НА
КОЛЬЦАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНЫХ УСТРОЙСТВ**

**13.00.04 - Теория и методика физической воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам

Чирчик 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан под номером № B2021.3.PhD /Ped 2775

Докторская диссертация выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации на трёх (узбекском, русском, английский (резюме)) языках, размещен на веб-страницы Научного совета на сайте www.jtsu.uz и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель

Эштаев Сергей Анварович

доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент

Рецензенты:

Олимов Мухсинбек Сотиволдиевич

доктор педагогических наук (DSc), профессор

Каримов Хожиакбар Ахтамкулович

доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент

Ведущая организация:

Узбекистан-Финландия педагогический институт

Защита диссертации состоится «__» «_____» 2025 г. в _____ 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.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz (Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, корпус Е, 3-этаж, аудитория № 309).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована под номером _____) по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Metallургов, 15. Тел: (0-370) -717-17 79,717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2025 года

(реестр протокола рассылки №__ от «__» _____ 2025 года)

Р.М.Маткаримов

Председатель научного совета по присуждению
ученых степеней, доктор педагогических
наук (DSc) профессор

М.А.Ибрагимов

Ученый секретарь научного совета по
присуждению ученых степеней,
доктор философии по
педагогике (PhD), профессор

А.Н.Шопулатов

Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению
ученых степеней
доктор педагогических наук (DSc) доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире достижения ведущих спортсменов в гимнастике чётко определяют уровень развития современной спортивной гимнастики. Благодаря деятельности тренеров на международной арене совершенствуется выполнение сложных технических элементов, а также их комбинирование с высокой степенью связности и качества, что приобретает особую значимость. Для победы и сохранения своих позиций гимнасты постоянно усложняют свои упражнения, внедряя современные и уникальные элементы, что требует значительных физических и технических усилий в ежедневных тренировках. Это, в свою очередь, создаёт необходимость учитывать особенности выполнения упражнений на кольцах и использовать новые творческие методы подготовки.

В мировой спортивной практике ведётся множество научных исследований, связанных с методами тренировок, оптимизацией объёма и интенсивности нагрузок, формированием последовательности занятий, функциональными изменениями в организме, а также методами развития и совершенствования двигательных способностей. В настоящее время, несмотря на существование различных подходов и методик для обучения упражнениям на кольцах, всё больше внимания уделяется изучению перспективных и рациональных методов обучения выполнению колебательных и статических элементов. Кроме того, актуальными становятся вопросы модернизации тренировочного процесса за счёт внедрения методов и средств, направленных на выразительное соединение элементов с использованием адаптивных устройств, оперативного анализа полученных результатов, выработки аналитических рекомендаций и формирования необходимых выводов.

В республике доминирующей является тенденция базовой подготовки гимнастов, задачей которой является безупречное овладение определенным кругом элементов и соединений, в технике выполнения которых адекватно отражены оптимальная структура и прогнозируемые параметры наиболее сложных движений с однотипной основой¹. Между тем объективные данные свидетельствуют о том, что большинство ошибок являются результатом технических недоработок на этапе становления технической основы базовых движений, что в свою очередь приводит к отклонениям от базового технического эталона и трансформируется в консервативные ошибки. Таким образом, механизмы, обеспечивающие высокое качество освоения оптимальной технической основы прогрессирующих движений, остаются малоизученными.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит реализации задач поставленных в 23 декабря 2022 года Постановления Президента

¹Постановление Президента Республики Узбекистан от 5 ноября 2021 года № ПП-5280 «О программе развития деятельности спортивно-образовательных учреждений до 2025 года»

Республики Узбекистан № ПФ-449 «О мерах по дальнейшему развитию гимнастического спорта», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 5 ноября 2021 года № ПП-5279 «О мерах по дальнейшему повышению качества формирования резерва спортсменов по олимпийским и паралимпийским видам спорта путем коренного совершенствования системы спортивного образования», Постановлении Президента Республики Узбекистан от 5 ноября 2021 года № ПП-5281 «О комплексной подготовке спортсменов Узбекистана к XXXIII летним Олимпийским и XVII Паралимпийским играм, проводимым в городе Париже (Франция) в 2025 году», Постановление Президента Республики Узбекистан от 3 июня 2017 года № ПП-3031 «О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и массового спорта», Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан № 468 от 7 августа 2020 года «О мерах по подготовке к проведению IV летним азиатским юношеским играм в Узбекистане в 2025 году».

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Настоящее исследование выполнено в рамках приоритетного направления Республиканского комитета по развитию науки и технологий: I. «Формирование системы инновационных идей и путей их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-нравственном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. По всему спектру исследований актуальных вопросов в спортивных видах гимнастики отечественными специалистами Ханкельдиев Ш.Х., Эштаевым А.К., Хасановой Г.М., Эштаевым С.А., Умаровым Д.Х. Каримов Х.А., Олимов М.С. исследовались вопросы влияния различных по величине и целевой направленности физических нагрузок на организм юных спортсменов, планирования учебно-тренировочного процесса в период предсоревновательных сборов, применения средств специально-двигательной подготовки для обучения гимнастическим упражнениям юных гимнастов². Однако исследований с применением тренажерных устройств для обучения спортивным упражнениям не проводилось.

В своих исследованиях Л.Я. Аркаев, Н.Г. Сучилин, Ю.К. Гавердовский, Ю.В. Менхин описывали методы воспитания двигательных способностей, биомеханические особенности обучения упражнений и способы выведения

²Ханкельдиев Ш.Х. Педагогические особенности физического воспитания учащейся молодежи в регионах с жарким климатом: дис. док. пед. наук. – М., 1991. – 287 с. Эштаев А.К. Структура и распределение средств тренировки гимнастов 6-9 лет на начальном этапе подготовки. Автореф. дис. канд. пед. наук. 2007. 8-10 с.; Хасанова Г.М. Построение соревновательного мезоцикла юных гимнасток на этапе спортивного совершенствования. Автореф. дис. канд. пед. наук. 2011. 28-36 с.; Эштаев С.А. Моделирование соревновательной деятельности гимнастов 13-15 лет на этапе углубленной специализированной подготовки. Автореф. дис. док. фил. по пед. наук. (PhD). 2018. 31-42 с. 256. Умаров Д.Х. Методика комплексного управления тренировочным процессом гимнасток на этапе спортивного совершенствования // Диссертация д.ф.-м.н. Ч.: 2022. – 206 с. Karimov X.A. TAnlangan sport turi bo'yicha mutaxassislikka kirish // X.A. Karimov. Gimnastika, 2025. – 368 b. Olimov.M.S. O'rta masofaga yugirish shiddati va uni nostandart yondashuv asosida shakllantirish. Monografiya. Ilmiy texnika axborot-press nashriyoti, T: 2019. -200 b.

гимнастов высокого класса на уровень максимальной спортивной формы³. Однако все исследования специалистов стран содружества касаются совершенствования подготовки высококвалифицированных спортсменов и не затрагивают вопросы обучения рациональной и перспективной технике упражнений на гимнастических снарядах.

Ведущими зарубежными учеными в области спортивной гимнастики Elfi Schlegel, Claire Ross Dunn, Jeff Savage описаны различные методики формирования первоначальных умений и навыков выполнения гимнастических упражнений с начинающими гимнастами⁴. При этом практически не исследованы проблемы научного обоснования применения тренажерных устройств для формирования устойчивых навыков выполнения маховых упражнений, удержания статических поз и их соединений (типа мах-мах, мах-статика, статика-движения-статика).

Таким образом, в изученной специальной литературе нам не удалось обнаружить научно обоснованных рекомендаций по вопросам применения в тренировочном процессе тренажерных устройств адаптивного характера для обучения упражнениям спортивной гимнастики в условиях нестабильной опоры, последовательности формирования навыков выполнения упражнений на кольцах и выбора эффективных средств и методов для формирования рациональной техники гимнастических упражнений.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Данная диссертационная работа выполнена в рамках тематического плана научно-исследовательских работ Узбекского государственного университета физической культуры и спорта по проблеме V.I.26 «Определение эффективности методов и новых инновационных технологий развития физических способностей, физических качеств учащейся молодежи».

Цель исследования заключается в повышении эффективности освоения гимнастами техники выполнения маховых и силовых упражнений на кольцах на основе разработки адаптивных устройств.

Задачи исследования:

разработка методики освоения параметров и элементов упражнений на кольцах в спортивной гимнастике;

разработка критериев технических элементов, таких как распределение

³Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. Как готовить чемпионов: теория и технология подготовки гимнастов высшей квалификации / Л. Я. Аркаев, Н. Г. Сучилин. - М. : Физкультура и спорт, 2004. - 325 с.; Ю. К. Гавердовский. Техника гимнастических упражнений: Попул. учеб. пособие / Ю. К. Гавердовский. - М. : Терра-Спорт, 2002. - 507 с.; Ю.В. Менхин. Физическая подготовка в гимнастике / Ю. В. Менхин. - М. : Физкультура и спорт, 1989. - 223 с.

⁴Elfi Schlegel, Claire Ross Dunn. The Young Performers Guide to Gymnastics. Ppublished by Firefly Ltd. 2012. 113 p.; Jeff Savage. Top 25Gnastics Skills, Tips, and tricks. Enslow Publishers, Inc. 2012. 165 p.

времени обучение упражнений, техники и запаса мощности у гимнастов высокой квалификации, с использованием адаптивного устройства;

определение уровня специальных вспомогательных упражнений, направленных на совершенствование техники маховых и статических упражнений на кольцах;

экспериментальное обоснование эффективности разработанного комплекса упражнений для обучения маховым и силовым упражнениям различной сложности.

Объектом исследования: выбран процесс обучения высококвалифицированных гимнастов выполнению элементов на кольцах в рамках специальных требований.

Предмет исследования процесс использования тренажерных устройств адаптивного характера при обучении гимнастических элементов на кольцах.

Методы исследования. в исследовании использовались следующие методы: изучение и анализ научно-методической литературы, анкетирование, педагогическое наблюдение, биомеханический анализ гимнастических элементов, педагогические контрольные тесты, метод экспертной оценки, педагогический эксперимент, а также математико-статистические методы.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

разработана методика, направленная на сокращение сроков освоения элементов, соответствующих параметрам работы гимнастов на кольцах, а также на переход от одной группы элементов к другой, это позволило расширить возможности непрерывного выполнения технических движений на кольцах;

для устранения технических ошибок у гимнастов высокой квалификации разработан комплекс специальных подводящих упражнений и методика освоения элемента «крест» с помощью адаптивного устройства. Это позволило повысить качество выполнения, обеспечить точность движений, оптимально распределять запас мощности, что позволило расширить возможности получения высоких баллов;

для совершенствования специальных динамических движений гимнастов разработан комплекс обучения маховым движениям на кольцах с использованием адаптивного тренажёра, позволившее определить двигательные действия лёгкой, средней и высокой степени сложности, что позволило улучшить освоение технических элементов и расширить возможности освоения элементов выкруты, большого оборота и двойного вращения;

для совершенствования ауксотонических движений гимнастов в процессе тренировок была разработана методика распределения статических элементов на кольцах с учетом веса спортсмена. Применение данной методики в основной и подготовительной части тренировок позволило улучшить технику выполнения специальных силовых элементов.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработан и внедрен в учебно-тренировочный процесс

многофункциональный тренажер локального воздействия на специальные силовые качества гимнастов, предназначенный для развития силы мышц рук, плечевого пояса, спины и туловища участвующих в выполнении маховых и статических гимнастических элементов, выполняемых на снарядах с подвижной опорой;

апробирована и внедрена в учебно-тренировочный процесс методика обучения маховым и статическим гимнастическим элементам, основанная на ведущих биомеханических характеристиках, описывающих программу движения и программу позы элементов и их соединений, выполняемых на кольцах.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждается используемым в работе подходом основанном на мнениях зарубежных и отечественных ученых в области теории и методики физического воспитания, используются методы взаимодополняющих исследований в соответствии с результатами исследования, количественном и качественном обеспечении задач и анализа исследования, переработкой полученных экспериментальных данных и результатов с помощью методов математико-статистического анализа, результаты которого подтверждаются компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется их вкладом в теорию и методологию обучения гимнастическим упражнениям, а также предоставлением научно обоснованных данных о количественных и качественных характеристиках учебных средств, используемых для эффективного формирования техники выполнения маховых и статических элементов на кольцах. Кроме того, разработанный комплекс ведущих и подготовительных упражнений способствует повышению качества обучения гимнастов различной квалификации и сокращению времени, необходимого для освоения перспективных элементов.

Практическая значимость результатов исследования заключается в оптимизации процесса изучения гимнастами статических элементов на кольцах, а также в сокращении времени освоения элементов спортсменом. Комплекс элементов, выполняемых на кольцах, предлагается на 65-75% дополнить высокоценными статическими элементами, что в свою очередь способствует увеличению общей стоимости комбинации.

Внедрение результатов исследования. На основе текущих исследований и результатов педагогического эксперимента, проведенного с целью совершенствования техники выполнения маховых и статических элементов на кольцах у гимнастов с использованием адаптивных устройств, а также их сравнительного анализа:

предложения по применению методики сокращения времени освоения выполняемых элементов и перехода от одного класса элементов к другому, соответствующей параметрам работы гимнастов на кольцах, были внедрены в тренировки по спортивной гимнастике специализированных школ гимнастики в

Самарканде и Фергане (согласно справке Министерства развития спорта Республики Узбекистан № 04-07-08/2022). В результате совокупный показатель выполнения комбинаций на кольцах у спортивных гимнастов улучшился с 8,14% до 14,3%.

для устранения технических ошибок у гимнастов высокой квалификации предложения и рекомендации по сокращению времени выполнения элемента «крест» с помощью адаптивного устройства, повышению его стоимости, точности исполнения и распределению запаса мощности были внедрены в учебно-тренировочный процесс Республиканской высшей школы спортивного мастерства по гимнастике (согласно справке Министерства развития спорта Республики Узбекистан № 04-07-08/2022). В результате применения адаптивных устройств для развития технической подготовки гимнастов специальная силовая подготовка увеличилась с 6,18% до 12,8%, а уровень технической подготовки спортсменов повысился с 7,34% до 16,4%.

для совершенствования специальных динамических движений спортивных гимнастов были внедрены предложения по использованию тренажёра для обучения колебательным движениям на кольцах, включая элементы вращения в плечевом поясе, большой оборот и двойной оборот, в учебно-тренировочный процесс Республиканской специализированной школы олимпийского резерва по гимнастике (согласно справке Министерства развития спорта Республики Узбекистан № 04-07-08/2022). В результате технические способности гимнастов в освоении элементов на кольцах улучшились с 8,3% до 20,8%, а специальные силовые качества увеличились с 9,13% до 18,6%.

В целях совершенствования ауksотонических движений спортивных гимнастов были внедрены предложения по распределению веса статических элементов на кольцах в соответствии с массой спортсмена и их применению в подготовительной части тренировочного процесса. Данные рекомендации были внедрены в учебно-тренировочный процесс Ташкентской специализированной спортивной школы по гимнастическим видам спорта (согласно справке Министерства развития спорта Республики Узбекистан № 04-07-08/2022). В результате плотность выполнения движений на кольцах в учебном процессе увеличилась с 46,4% до 69,2%, средняя плотность тренировок – с 47,4% до 53,8%, а показатели силы и специальных силовых качеств выросли с 6,4% до 12,8%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований представлены в научных докладах на конференциях различного уровня 5 публикациями, в том числе 3 международными.

Опубликованность результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 13 научно-методических работ, в том числе 1 учебное пособие, 12 статьи в научных изданиях (8 - в республиканских, 4 - в зарубежных журналах), рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для опубликования основных научных результатов докторской диссертации.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 115 страницах текста и состоит из введения, четырех глав, 17 рисунков, 13 таблиц, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации представлены сведения о актуальности и необходимости темы, её соответствии приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, степени изученности проблемы, связи темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, в котором проводилось исследование, а также о цели, задачах, объекте, предмете, методах исследования, научной новизне, практических результатах, достоверности полученных результатов, научной и практической значимости исследования, его внедрении, апробации, публикациях, структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации озаглавленной, **«Значение использования адаптивных устройств в обучении технике гимнастических упражнений»** **Значение использования адаптивных устройств»** В научно-методической литературе проанализированы педагогические особенности обучения гимнастическим элементам в многоборье. В исследованиях Л.Я. Аркаева, Н.Г. Сучилина, Ю.К. Гавердовского, Ю.В. Менхина описаны методы развития двигательных способностей, биомеханические особенности тренировок, пути достижения гимнастами высшей квалификации максимальной спортивной формы, а также обоснована целесообразность использования тренажёрных устройств при обучении гимнастическим упражнениям в многоборье.

Согласно данным зарубежных авторов (Elfi Schlegel, Claire Ross Dunn, Jeff Savage) и отечественных специалистов (А.К. Эштаев, Г.М. Хасанова, С.А. Эштаев, М.Н. Умаров, Д.Х. Умаров), при обучении гимнастическим элементам на подвижной опоре на этапе планирования учебно-тренировочного процесса необходимо уделять особое внимание различным параметрам физической нагрузки и использованию различных специальных средств двигательной подготовки. Это является основой для полноценного формирования устойчивого мастерства движений гимнаста.

Авторы (Ю.К. Гавердовский, В.А. Потоп) в своих исследованиях отмечают, что устойчивость мастерства гимнастов обеспечивается посредством многолетнего освоения подготовительных упражнений. Существующие методы обучения гимнастическим элементам заключаются в том, что начальное обучение проводится с учетом таких принципов, как регулирование высоты снаряда, упрощение условий выполнения элементов и других методических подходов. Для этого используются нестандартные адаптивные устройства, тренажеры и другие вспомогательные средства.

Таким образом, анализ специальной литературы показал, что не существует научно обоснованных рекомендаций по использованию адаптивных устройств для

выбора существующих средств и методов эффективного обучения упражнениям на кольцах и формирования техники гимнастических упражнений.

Во второй главе диссертации озаглавленной, **«Методы и организация исследования»** подробно описаны примененные методы исследования, особенности организации и проведения основного педагогического эксперимента, изложена последовательность и структура выполненных работ, краткая аннотация по каждому из методов, а также рекомендации по применению. Исследования проведены в три этапа.

Во второй главе диссертации, названной **«Методы исследования и его организация»**, освещены методы исследования, особенности организации и проведения основного педагогического эксперимента, последовательность и структура выполняемых работ. Для каждого метода приведено краткое пояснение, а также даны рекомендации по его использованию. Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе (с января 2021 года по декабрь 2022 года) был проведён анализ литературных источников, определены основное направление и цель исследования, сформулированы задачи исследования, а также проведён анкетный опрос среди квалифицированных специалистов по гимнастике. В специализированных спортивных сооружениях, посвящённых гимнастике, были проведены педагогические наблюдения за учебно-тренировочным процессом с целью выявления методических особенностей обучения гимнастическим элементам на кольцах. На основе опроса был составлен и сравнительно проанализирован календарный план поэтапного обучения гимнастов упражнениям на кольцах.

На втором этапе (с января 2022 года по январь 2023 года) был проведён основной педагогический эксперимент на базе специализированной спортивной школы по гимнастическим видам спорта города Самарканд, Республиканского интерната спортивного резерва Олимпийских и Паралимпийских игр, Республиканской школы высшего спортивного мастерства по гимнастическим видам спорта и специализированной школы спортивной гимнастики города Фергана. В эксперименте приняли участие 40 спортсменов, которые были разделены на три группы: контрольная группа – 20 спортсменов (г. Ташкент), первая экспериментальная группа – 12 спортсменов (г. Самарканд) и вторая экспериментальная группа – 8 спортсменов (г. Фергана). В ходе эксперимента была проверена эффективность использования специального тренажёра для обучения гимнастов статическим элементам, силовым движениям, колебательным элементам и элементам типа «колебание-сила-колебание» на подвижной опоре (кольцах). Кроме того, были обработаны данные, полученные в ходе основного педагогического исследования.

На третьем этапе (с января 2023 года по июль 2023 года) была написана и оформлена диссертация, сформулированы выводы и разработаны практические рекомендации.

В третьей главе диссертации, названной **«Определение необходимых условий для создания тренажёра по обучению гимнастов упражнениям на кольцах с помощью многофункционального адаптивного устройства»**, был проведён анкетный опрос с целью выяснения мнений ведущих тренеров о сроках обучения

гимнастическим упражнениям на кольцах и использовании учебных устройств в процессе обучения. В рамках опроса были проведены беседы с 47 ведущими специалистами нашей страны. Средний возраст респондентов составил 36,9 лет, средний педагогический стаж — 13,5 лет. 77% специалистов поддержали применение учебных устройств при обучении колебательным элементам и их связкам, статическим элементам и их соединениям, а также статическим подъемам и спускам на кольцах, 19% сочли их малоэффективными, а 4% — ненужными. (рисунок 1).

В результате статистической обработки собранных данных был проведен анализ опросных сведений о сроках обучения данным упражнениям без использования учебных устройств, и были получены следующие средние значения (смотрите рисунок 1).

Педагогические наблюдения за процессом тренировок гимнастов при обучении упражнениям на кольцах показали, что 82–89% тренеров используют низкие кольца.

Однако при использовании этого вспомогательного средства не были учтены ряд негативных последствий:

- Различие в длине тросов;
- Изменение техники выполнения упражнения;
- Невозможность выполнения переходов с силой;
- Необходимость корректировки положения колец при обучении каждому отдельному элементу.

Эти ситуации не обеспечивают необходимые контрольные движения в процессе формирования технической структуры движения, а также усложняют сохранение в мышечной памяти спортсмена основной позиции упражнения.

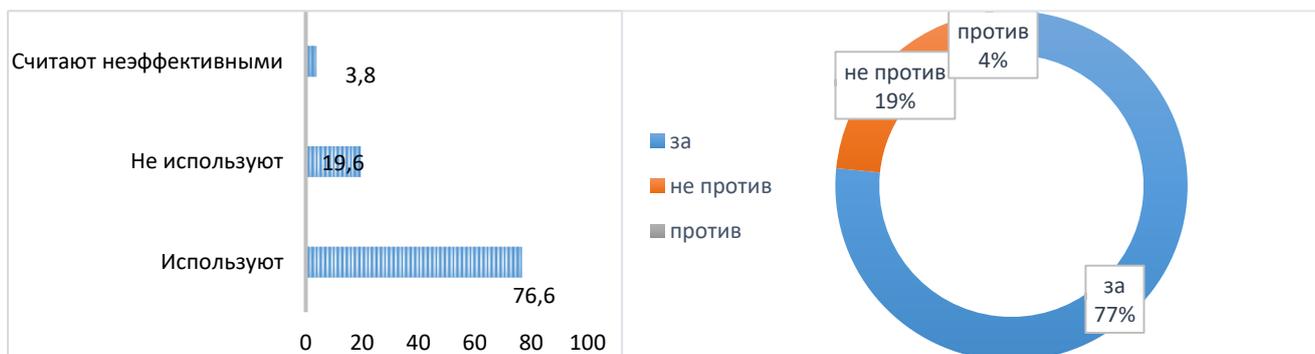


Рисунок 1. Результаты выводов специалистов по использованию учебных устройств в процессе обучения гимнастическим упражнениям

В результате анкетного опроса специалистов была выявлена необходимость разработки учебного устройства (адаптивного устройства), которое позволит повысить эффективность обучения за счет решения следующих педагогических задач.

- эффективное управление процессом формирования технических навыков и структуры упражнения в условиях, максимально приближенных к (кольцу).

- минимизация ошибок и их оперативное исправление.
- формирование у спортсменов способности эффективно и осознанно контролировать свои движения.

Что касается сроков освоения упражнений на кольцах, то на основе мнений специалистов в данной области, а также анализа процесса освоения и времени выполнения наиболее актуальных упражнений, выполняемых спортсменами-гимнастами на кольцах, было установлено, что эти сроки могут варьироваться от нескольких месяцев до 3-4 лет. Несомненно, они также зависят от квалификации тренера, используемых методик, нагрузок, уровня подготовки спортсмена и его способности усваивать нагрузки, что нельзя считать преувеличением.

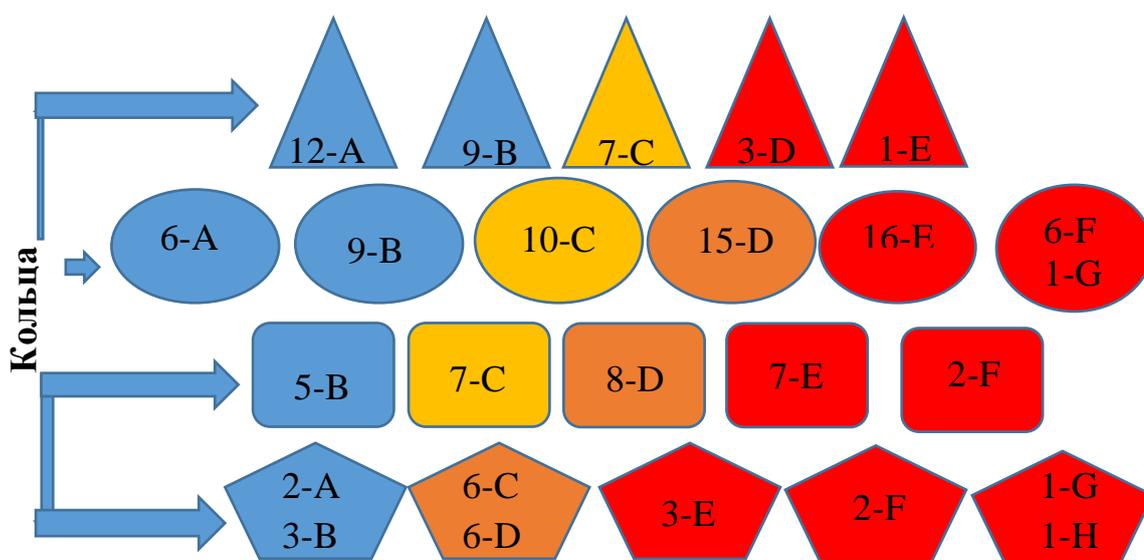


Рисунок 2. Набор элементов на кольцах по категориям

Примечание 1.: 1. маховые; 2. статические; 3. стато-динамические; 4. соскоки.

Таблица элементов, выполняемых на кольцах, по четырем специальным требованиям в процентном соотношении. Эти элементы включены в комплекс упражнений сильнейших гимнастов нашей республики.

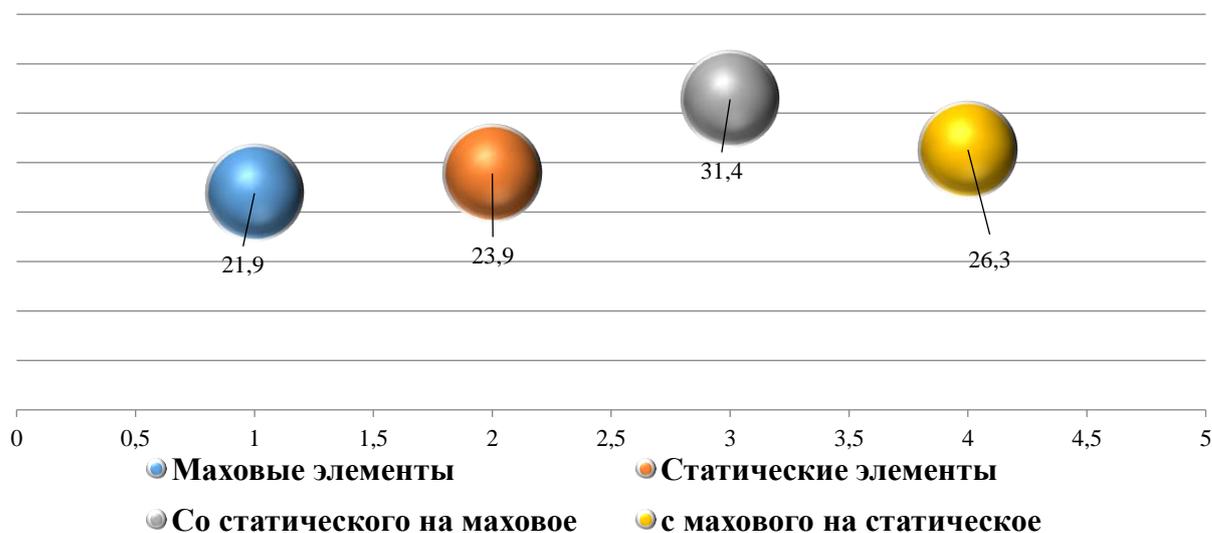


Рисунок 3. Структура упражнений на кольцах и сроки обучения без применения тренажерных устройств.

Анализ классификации элементов выполняемых на кольцах представленные на рисунке(3) в процентном соотношении приходится на маховые 21,9%, на статические 23,9%, со статического на маховое 31,4%, с махового на статическое 26,3%.

Таким образом, по результатам практических и теоретических исследований сделан вывод о необходимости разработки учебного устройства, отвечающего требованиям эффективного учебного процесса и создающего условия, при которых тело гимнаста сможет двигаться самостоятельно.

На основе результатов различных параметрических измерений был разработан учебный тренажёр (адаптивное устройство) (см. рисунок 4). Тренажёр выполняет вспомогательную функцию в освоении упражнений на кольцах.

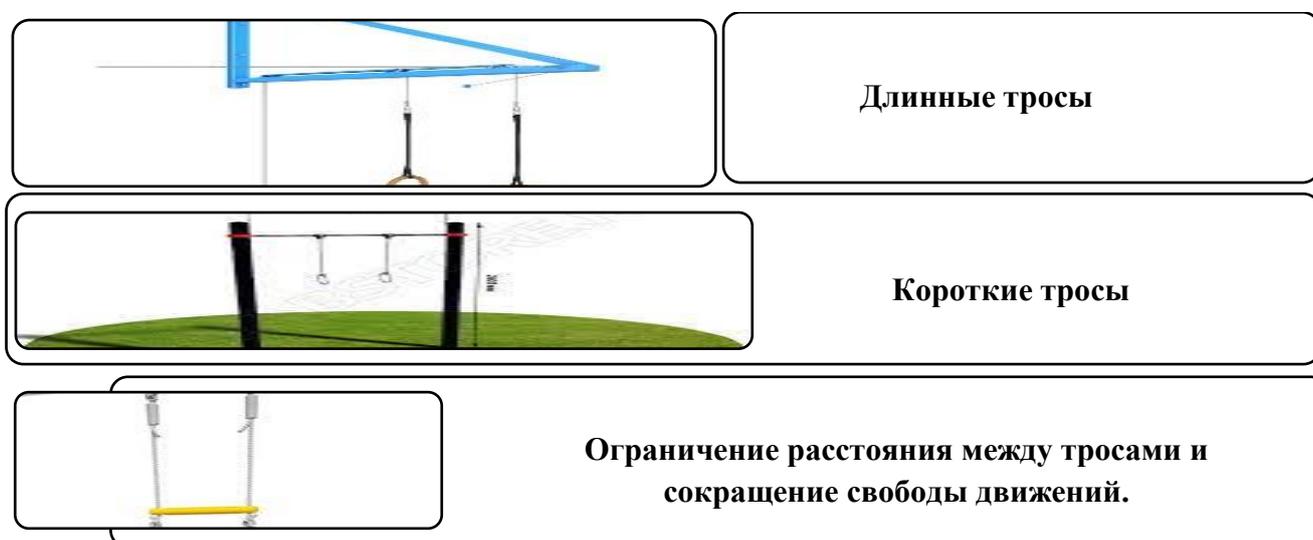


Рисунок 4. Дополнительное оборудование соответствует настоящим кольцам

Биомеханический анализ удобства выполнения упражнений на кольцах с дополнительным оборудованием и педагогические наблюдения за учебно-тренировочным процессом гимнастов позволили определить три основных алгоритма движения колец (см. рисунок 5).

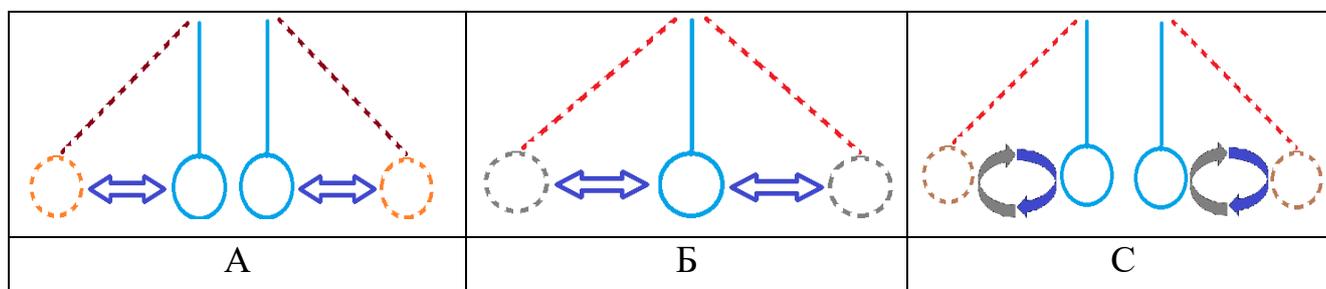


Рисунок-5. Алгоритмы движения колец.

С учетом алгоритмов движения на снаряде относительно тела спортсмена был разработан адаптивный тип тренажера.

При разработке конструкции тренажера мы опирались на данные биомеханического анализа выполнения гимнастических упражнений на кольцах, соблюдая следующие принципы:

1. Использование для систематически повторяющихся упражнений;
2. Переход от сложных к менее сложным упражнениям;
3. Формирование навыков выполнения упражнений в соответствии со структурой изучаемого движения.
4. Работа в различных условиях и на разных высотах.

Тренажер играет важную роль в улучшении физической подготовки спортсменов, технической поддержки и повышении мастерства. Он адаптирован под индивидуальные особенности спортсменов и может помочь им в достижении конкретных целей.

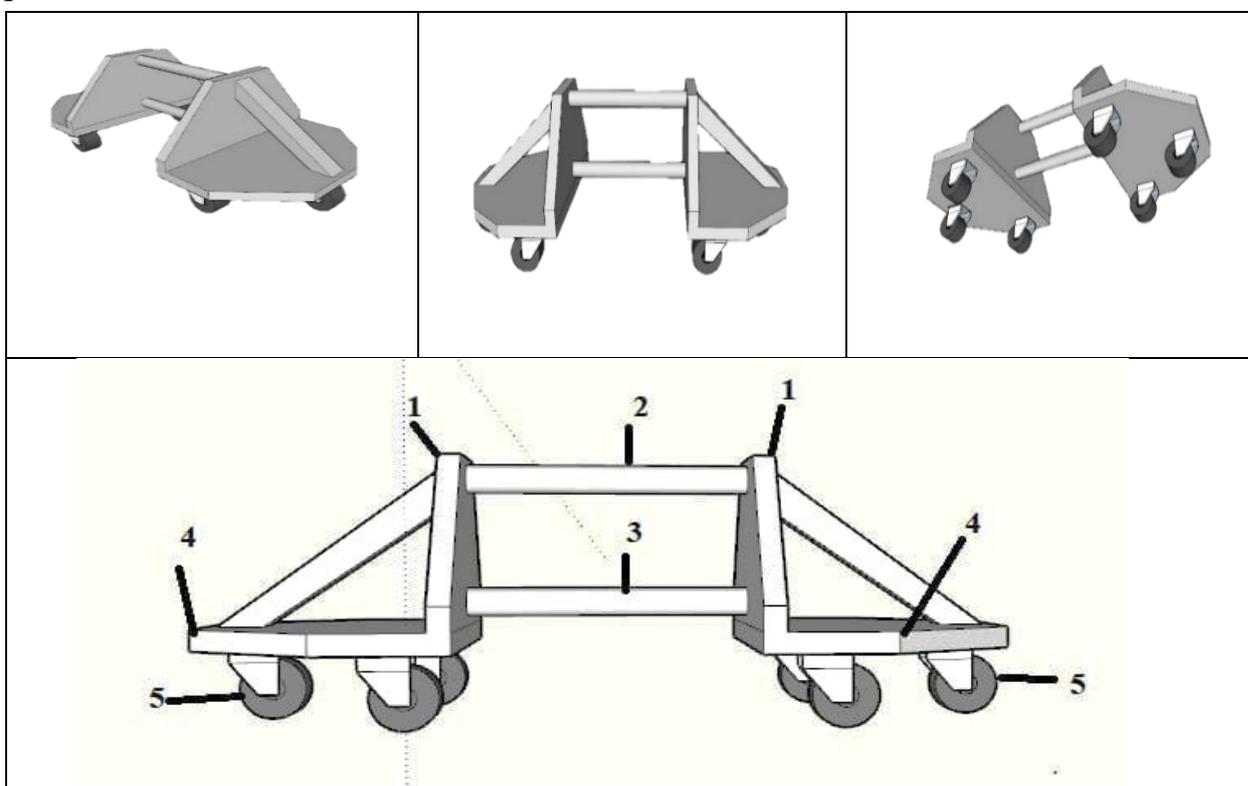


Рисунок-6. Вспомогательное адаптивное устройство (тренажер) для обучение упражнениям на кольцах.

Программа обучения упражнениям на кольцах с помощью учебного устройства была разработана. Программа разделена на три категории упражнений, включающих общие разогревающие упражнения, специальные разогревающие упражнения перед работой на снаряде, а также комплексы подготовки или укрепления мышц для выполнения статических силовых элементов на кольцах.

Программа обучения упражнениям на кольцах с использованием учебного устройства включает трехуровневый комплекс упражнений, состоящий из

специальных разогревающих комплексов перед работой на снаряде и специальных физических комплексов (см. рисунок 7).

Рисунок-7



Рисунок 7. Уровни, определяющие, в каких положениях спортсмен использует адаптивное тренажёрные устройство.

Для удобства определения уровня выполнения упражнений на адаптивном устройстве при освоении упражнений на кольцах, мы разделили их на три этапа: общий физический, специальный физический и комбинированные способности. Уровень использования определяется на основе этих способностей (см. таблицу-1).

В нашем исследовании для определения уровня общей физической подготовки использовались следующие тесты, челночный бег 10*10, в контрольной группе средний показатель составил 53,4±1,2, в экспериментальной группе 53,0±1,7, прыжки со скакалкой, в контрольной группе 139,6±8,7 раз, в экспериментальной 140±8,2 раз, отжимания на брусьях за 30 секунд, в контрольной группе 34,7±4,2 раза, в экспериментальной 34,9±4,1 раза, подтягивания на турнике, в контрольной группе 13,45±1,7 раз, в экспериментальной 13,25±1,3 раз.

Эти упражнения являются основой подготовки спортсменов к выполнению элементов на кольцах.

Таблица 1

Результаты предварительных общеразвивающих упражнений

№	Упражнение	Контрольная			Экспериментальная			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Челночный бег 10*10	53,4	1,2	2,04	53,0	1,7	3,24	0,97	>0,05
2	Прыжки на скакалкой	139,6	8,7	6,26	140	8,2	5,89	0,13	>0,05
3	Отжимание на брусьях	34,7	4,2	12,1	34,9	4,1	11,6	0,15	>0,05
4	Подтягивание на турнике	13,45	1,7	12,41	13,25	1,3	10,06	0,41	>0,05

В данной таблице был определён уровень общей физической подготовки спортсменов, а также проведён анализ таких показателей, как среднее значение результатов, их отклонение и коэффициент вариации.

Перед обучением спортсменов выполнению упражнений на кольцах был проведён второй этап – определение уровня специальных физических качеств. Для

этого были отобраны упражнения, развивающие силу (статическую и динамическую), взрывную силу и статическую силу. Затем был определён уровень специальной физической подготовки спортсменов, а также проанализированы средние показатели, их отклонение и коэффициент вариации (см. Таблице 2).

Таблица-2

Результаты предварительного исследования специальных физических подготовительных упражнений

№	Упражнение	Контрольная			Экспериментальная			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	С угла спичаг и удержание в стойке	5,61	0,9	16,53	5,48	0,7	12,30	0,52	>0,05
2	С виса горизон назад	9,45	1,2	12,54	9,32	1,4	14,66	0,41	>0,05
3	С виса горизон вперед	6,61	1,1	16,05	6,56	0,9	13,51	0,57	>0,05
4	С виса горизонтальные переходы	7,48	0,7	9,73	7,67	0,8	10,1	0,80	>0,05
5	С виса штисты	9,06	0,7	8,07	9,35	0,9	10,10	1,08	>0,05

В данной таблице определены специальные физические качества спортсменов, включая следующие показатели: подъем силой из угла на кольцах в контрольной группе $5,61 \pm 0,9$, в экспериментальной группе $5,48 \pm 0,7$, горизонтальное висание назад с удержанием на кольцах – в контрольной группе $9,45 \pm 0,9$, в экспериментальной группе $9,32 \pm 1,4$, горизонтальное висание вперед с удержанием – в контрольной группе $6,61 \pm 1,1$, в экспериментальной группе $6,56 \pm 0,9$; силовые переходы вперед и назад – в контрольной группе $7,48 \pm 0,7$, в экспериментальной группе $7,67 \pm 0,8$; подъем силой на кольцах, в контрольной группе $9,06 \pm 0,7$, в экспериментальной группе $9,35 \pm 0,9$. Уровень специальной физической подготовки играет важную роль в обучении упражнениям на кольцах (см. таблицу-3).

Таблица 3

Оценка выполненных элементов на кольцах гимнастами до исследования

№	Категории	Группы	\bar{x}	σ	V%	t	P
1	Оценка судий категории (Д)	Э-группа	4,15	0,2	5,08	0,59	>0,05
		К-группа	4,11	0,3	6,50		
2	Оценка судий категории (Е)	Э-группа	7,04	0,2	5,52	0,43	>0,05
		К-группа	7,00	0,3	4,91		

В данной таблице представлены комбинации элементов, выполненные гимнастами на кольцах, с учетом всех элементов (D) и их нормативных значений, а также проведен общий анализ (E). В категории (D) среднее значение в контрольной группе составило $4,15 \pm 0,2$, в экспериментальной группе $4,11 \pm 0,3$. В категории E контрольная группа набрала $7,04 \pm 0,2$, а экспериментальная группа $7,00 \pm 0,3$ балла. В исследовании приняли участие 40 спортсменов, все собранные

данные были обработаны с использованием математико-статистического метода (t-критерий Стьюдента).

По результатам предварительных исследований контрольной и экспериментальной групп физической и технической подготовленности значимых различий не наблюдается (рис. 1, 2, 3), что позволило разработать экспериментальную программу и внедрения в тренировочный процесс гимнастов

В четвертой главе диссертации, названной «**Экспериментальное обоснование эффективности использования адаптивного тренажера при обучении элементам на кольцах**», была организована педагогическая эксперимент с целью апробации разработанной учебной программы по обучению гимнастическим упражнениям на кольцах с использованием адаптивного устройства.

Основной педагогический эксперимент проводился в четыре этапа. На первом этапе, опираясь на результаты общей физической подготовки, была разработана программа, направленная на повышение силовых качеств. На втором этапе, учитывая показатели специальных физических качеств, была разработана программы, позволяющая повысить их уровень без потери технических характеристик. На третьем этапе был проведён анализ базовых упражнений, выполняемых спортсменами на кольцах, а также с целью их совершенствования была разработана программа с использованием адаптивного устройства. На четвёртом этапе все элементы, выполняемые на кольцах, были классифицированы в соответствии со специальными требованиями, для каждой группы требований была создана отдельная программа, а также усовершенствованы элементы, связанные с силовыми качествами спортсменов.

В ходе исследования планировалось определить эффективность разработанных методик обучения упражнениям.

При организации эксперимента соблюдался принцип равенства участников экспериментальной и контрольной групп. С этой целью перед началом исследования были проведены предварительные испытания по четырём показателям физической подготовки. Как видно из таблицы, различия между сравниваемыми группами являются значительными (см. таблицу 4).

В контрольной группе работа осуществлялась с использованием традиционных учебных средств, принятых постоянным тренером.

Таблица 4

Анализ результатов после исследования общей физической подготовки в конце эксперимента (n=40)

№	Упражнение	Контрольная			Экспериментальная			t	t
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Челночный бег 10*10	52,07	1,7	3,29	51,28	0,9	1,76	5,63	<0,001
2	Прыжки на скакалке	144,8	9,4	6,47	154,1	7,2	4,65	5,77	<0,001
3	На брусьях сгибание	36,9	3,5	9,42	40,4	4,0	9,87	4,34	<0,001

	и разгибание рук								
4	Подтягивание	14,2	1,5	10,86	14,85	1,2	8,25	3,95	<0,001

После исследования результатов спортсменов можно увидеть, что, челночный бег в контрольной группе составил $52,07 \pm 1,7$, в экспериментальной группе $51,28 \pm 0,9$, улучшение на 1,6%, прыжки на скакалке в контрольной группе $144,8 \pm 9,4$, в экспериментальной $154,1 \pm 7,2$, увеличение на 6,4%, сгибание и разгибание рук на брусьях (отжимания) в контрольной группе $36,9 \pm 3,5$, в экспериментальной $40,4 \pm 4,0$, рост на 9,4%, подтягивания на турнике в контрольной группе $14,2 \pm 1,5$, в экспериментальной $14,85 \pm 1,2$, улучшение на 4,5% (см. рисунок-6).

При работе с экспериментальной группой наряду с общепризнанными методами обучения применялся разработанный нами комплекс учебных упражнений.

Освоение упражнений на кольцах гимнастами требует не только общей физической, но и специальной физической подготовки. При овладении соревновательными элементами необходимо проверять всесторонний уровень подготовки спортсменов.

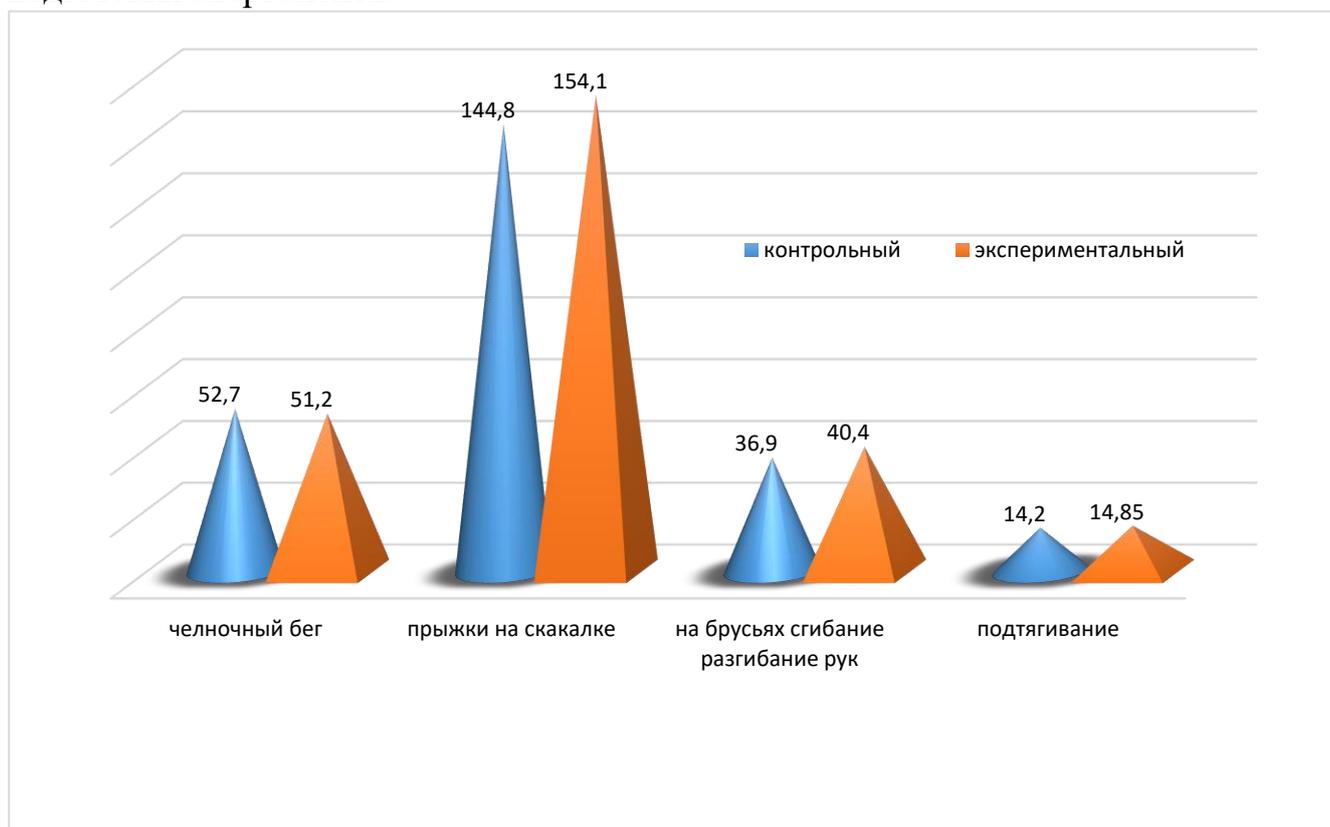


Рисунок 6. Результаты специальных упражнений гимнастов и их различия (n=40)

Для поэтапного повышения уровня выполнения упражнений на кольцах у спортивных гимнастов и подготовки их в соответствии со значением элементов была разработана программа специальных физических упражнений.

С помощью данной специальной программы были улучшены специальные физические качества гимнастов, а полученные данные подвергнуты математико-статистическому анализу (см. таблицу 5).

Таблица 5

Результаты испытаний, полученные на основе специальных упражнений, выполняемых гимнастами на кольцах (n=40)

№	Упражнение	Контрольная			Экспериментальная			t	P
		\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	С угла спичаг и удержание в стойке на руках	5,96	0,5	7,99	7,21	0,8	10,73	7,09	<0,001
2	С вися горизонт назад	9,08	1,1	11,3	10,47	1,0	9,23	3,07	<0,001
3	С вися горизонт вперед	7,10	0,9	12,46	7,63	0,7	9,48	3,47	<0,001
4	С вися горизонтальные переходы	9,66	0,8	8,7	12,66	1,2	10,0	3,22	<0,001
5	С вися штисты	9,93	0,7	8,07	11,57	0,8	7,83	9,06	<0,001

Анализ результатов, полученных после исследования с использованием программы, разработанной для развития специальных физических качеств гимнастов, показал следующее, с угла спичаг и удержание в стойке на руках в контрольной группе составил $5,96 \pm 0,5$, в экспериментальной группе $7,21 \pm 0,8$, что улучшилось на 12,09%, с вися горизонт назад в контрольной группе $9,08 \pm 1,1$, в экспериментальной группе $10,47 \pm 1,0$, улучшение на 11,5%, С вися горизонт вперед в контрольной группе $7,10 \pm 0,9$, в экспериментальной группе $7,63 \pm 0,7$, что увеличилось на 7%, С вися горизонтальные переходы в контрольной группе $9,66 \pm 0,8$, в экспериментальной группе $12,66 \pm 1,2$, что улучшилось на 3,1%, С вися штисты в контрольной группе $9,93 \pm 0,7$, в экспериментальной группе $11,57 \pm 0,8$, улучшение на 10,6%, (См. рисунок 9).

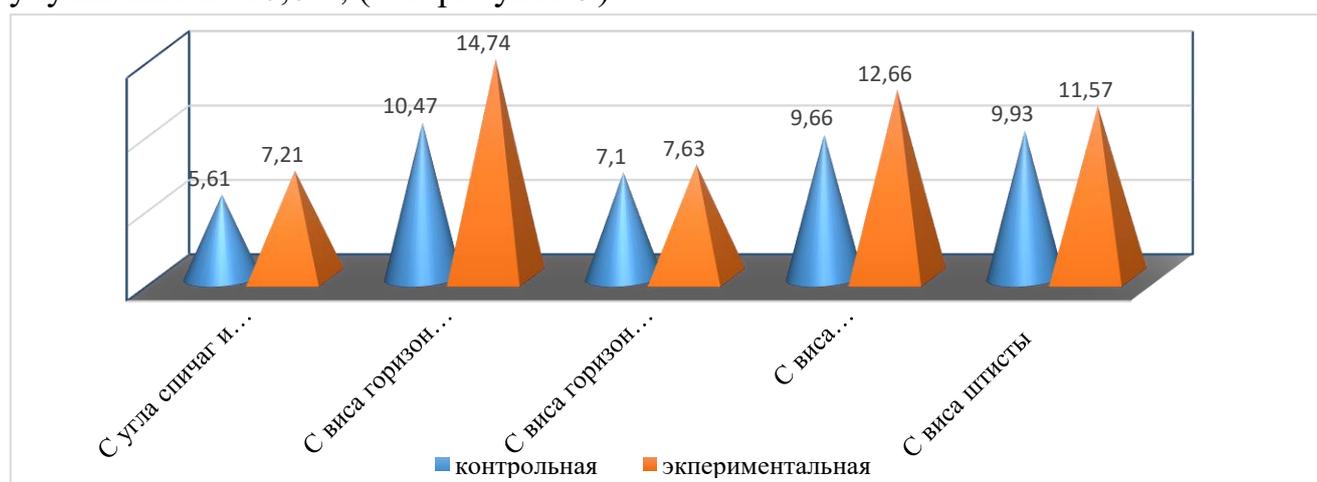


Рисунок 7. Анализ окончательных результатов, полученных после исследования специальных упражнений гимнастов на кольцах (n=40)

После анализа улучшения результатов общих и специальных физических качеств гимнастов при обучении упражнениям на кольцах, с помощью адаптивного тренажёра была разработана программа, позволяющая гимнастам поэтапно совершенствовать выполнение упражнений, начиная с простых движений, затем переходя к среднему уровню и сложным элементам, тем самым улучшая специальные технические навыки. Программа развития специальных технических качеств спортсменов была разделена на три категории, а упражнения выполнялись в рамках четырех видов специальных требований.

В конце исследования была проведена оценка комбинаций элементов, выполненных гимнастами на кольцах, их стоимости, а также произведен математико-статистический анализ (см. таблицу 6).

Таблица 6

Общий расчет комбинации элементов в соревнованиях в экспериментальной и контрольной группах исследования.

№	Судьи	Группы	До			После			t	P
			\bar{x}	σ	V%	\bar{x}	σ	V%		
1	Отценка судей категории (Д)	Э-группа	4.15	0.2	5.08	4,69	0,2	4,64	7,89	<0,001
		К-группа	4.11	0.3	6.50	4,22	0,2	4,90		
2	Отценка судей категории (Е)	Э-группа	7.04	0.2	5.52	7.48	0.4	4.77	4.45	<0.001
		К-группа	7.00	0.3	4.91	7.26	0.4	5.00		

В конце педагогического эксперимента был изучен уровень технической подготовки спортсменов, а также проведен анализ в процентном соотношении (см. рисунок 8).

При освоении гимнастами элементов на кольцах исследователи оперативно устраняли каждую ошибку и недостатки, повышая уровень тренировочного процесса. Разработанная программа и комплексы были пересмотрены и адаптированы в соответствии с категорией и навыками спортсменов.

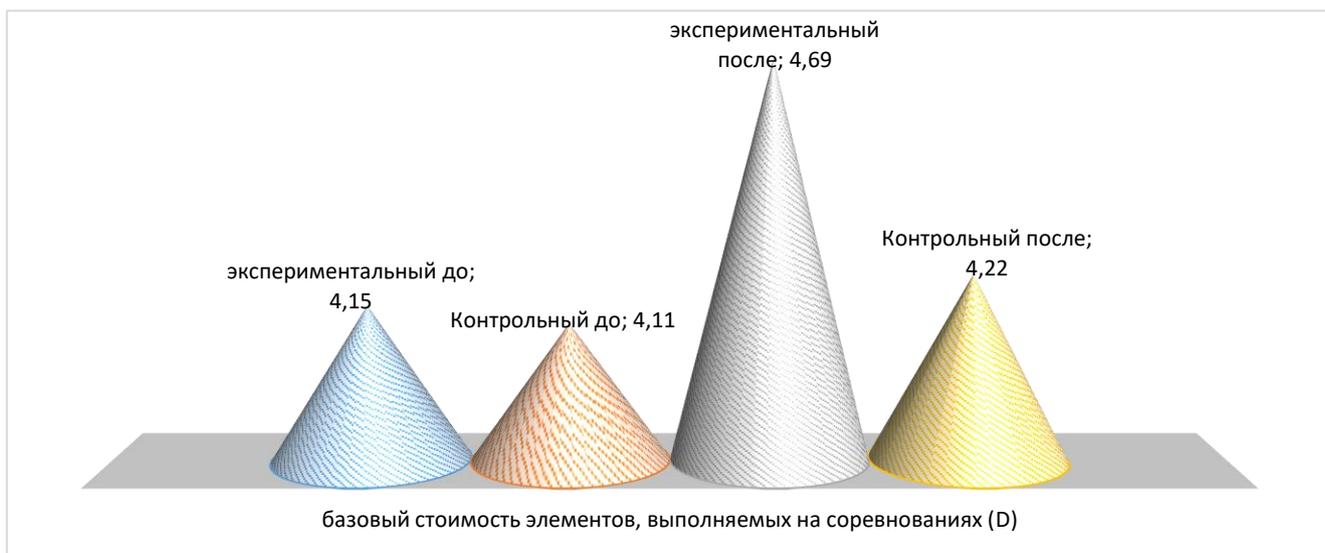


Рисунок 8. Общий показатель базового комплекса элементов, выполняемых гимнастами на кольцах

Анализировался рост и выполнение каждого элемента в составе комбинации гимнастов на кольцах. В первой категории элементов контрольная группа выполнила комбинацию А-С-D-С-С, набрав 1,4 балла, экспериментальная группа также набрала 1,4 балла. Разница в росте данной категории элементов не была зафиксирована. В второй категории элементов контрольная группа выполнила А, набрав 0,1 балла, а экспериментальная группа D-B, набрав 0,6 балла, что свидетельствует об улучшении на 60%. В третьей категории элементов контрольная группа выполнила В и получила 0,2 балла, экспериментальная группа D-B с результатом 0,6 балла, что указывает на увеличение на 40%. В четвёртой категории элементов контрольная группа выполнила С с 0,3 балла, тогда как экспериментальная группа достигла Е с 0,5 балла, что означает улучшение на 20%, (См. таблицу 7).

В анализе выполненных элементов на кольцах были рассмотрены основные элементы, а также выявлены допущенные ошибки и недостатки. Методы и подходы, использованные в педагогическом эксперименте, были включены в программу упражнений гимнастов на кольцах и адаптированы к учебно-тренировочному процессу.

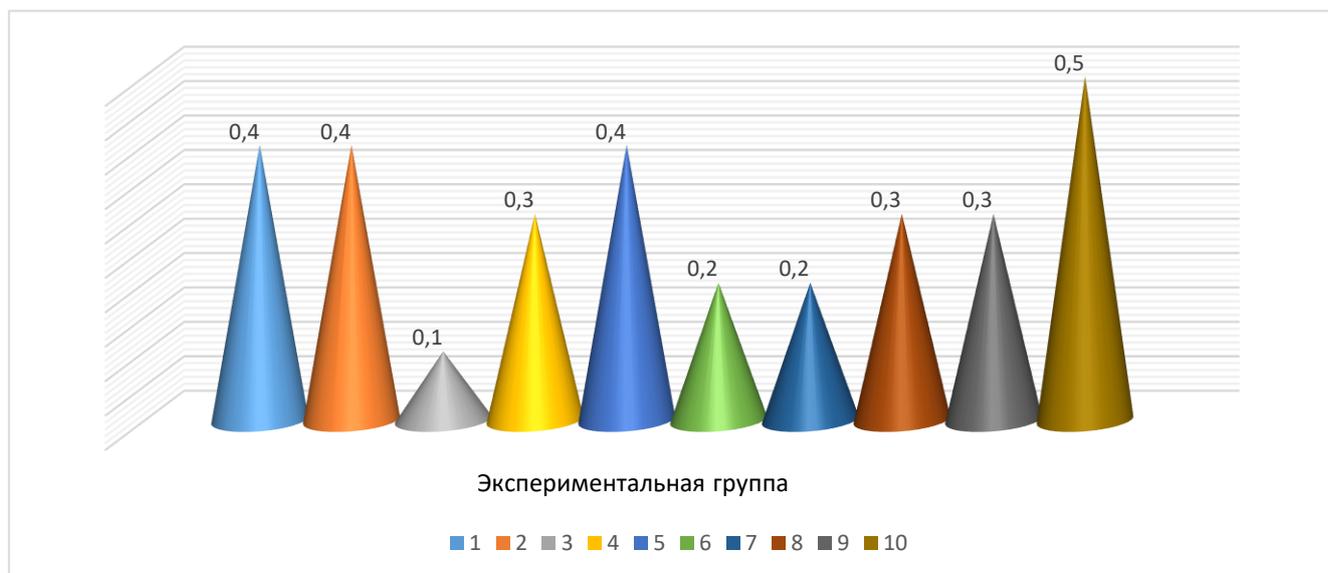
Таблица 7

Результаты, полученные после исследования по выполненным гимнастами комбинациям элементов на кольцах.

Категории	Значения элементов к-группой	Значения э-группы	Разница элементов	Спец требование
1- категория	A-0.1, C-0.3, D-.04, C-0.3, C-0.3,	A-0.1, C-0.3, D-0.4, C-0.3, C-0.3	1.4=1.4	+0.5
2- категория	A-0.1	D-0.4, B-0.2	0.1<0.6	+0.5
3- категория	B-0.2	D-0.4, B-0.2	0.2<0.6	+0.5
4- категория	C-0.3	E-0.5	0.3<0.5	+0.5

Элементы, оцениваемые судьями, должны выполняться четко и выразительно в соответствии с установленным порядком Международной федерации. В ходе исследования спортсмены экспериментальной группы выполняли соревновательные элементы как в индивидуальном порядке, так и в связках, что способствовало обобщению их общего набора элементов благодаря использованию комплексных упражнений.

В данной таблице представлены выводы, сделанные на основе итоговых оценок высококвалифицированных гимнастов за комбинации элементов на кольцах. В исследовании были учтены не только общее количество элементов, но и их выполнение без потерь. Оценка упражнений гимнастов на кольцах (Е) определялась судьями, учитывая количество элементов, а также вычитая полученные баллы из максимально возможных 10,0 баллов. Проведенный анализ результатов исследования был направлен на определение эффективности использования комплекса движений и адаптивного тренажера в тренировочном процессе.



Примечание 2.: 1. маховые; 2. маховые; 3. махово-статические; 4. статика; 5. силовые перемещение; 6. маховые; 7. маховые; 8. махово-статические; 9. махово-статические; 10. Соскок.

Рисунок 8. Результаты исследования по выполненной комбинации на кольцах гимнастами экспериментальной групп после проведения эксперимента

В экспериментальной группе гимнастов были зафиксированы улучшенные результаты выполнения элементов на кольцах в соответствии с их ценностью. При сравнении с результатами до исследования было установлено, что выполнение элементов на кольцах соответствовало специальным требованиям: колебательные элементы оставались равномерными, статические элементы увеличились на <25%, динамические статические и статические движения увеличились на <33%, а соскоки остались неизменными.

В спортивной гимнастике упражнения на кольцах занимают особое место, поскольку они не только отличаются высокой сложностью, но и требуют от спортсмена исключительных физических и технических навыков для поддержания баланса и контроля движений. В ходе исследования было выявлено, что выполнение элементов и их общая комбинация значительно улучшились, что свидетельствует о положительном влиянии разработанной методики.

Эффективность данного метода связана с более рациональным распределением учебно-тренировочных средств, что позволило гимнастам экспериментальной группы значительно улучшить функциональные возможности организма по показателям силы. Использование адаптивного тренажера способствовало достижению высокого уровня специальной физической и технической подготовки. Все это стало основой для значительного повышения результатов гимнастов экспериментальной группы в процессе педагогического эксперимента.

Специальные силовые упражнения привели к значительному улучшению показателей. В связи с этим предложенная учебно-тренировочная программа оказала положительное влияние на силовую подготовку, что, в свою очередь, позволило значительно повысить уровень технического мастерства при выполнении упражнений на кольцах.

Основные материалы педагогического эксперимента, обобщенные на основе теоретических данных и практического опыта, подтверждают эффективность предлагаемой программы.

Необходимо проанализировать рост совокупности соревновательных элементов на кольцах и повышение уровня сложности у спортсменов. В процессе освоения элементов спортсменами важно создать соревновательную атмосферу и уделять особое внимание выразительности и качеству выполнения элементов. Большинство элементов на кольцах заключается в переходе от колебательных движений к статическим (см. рисунок 12).

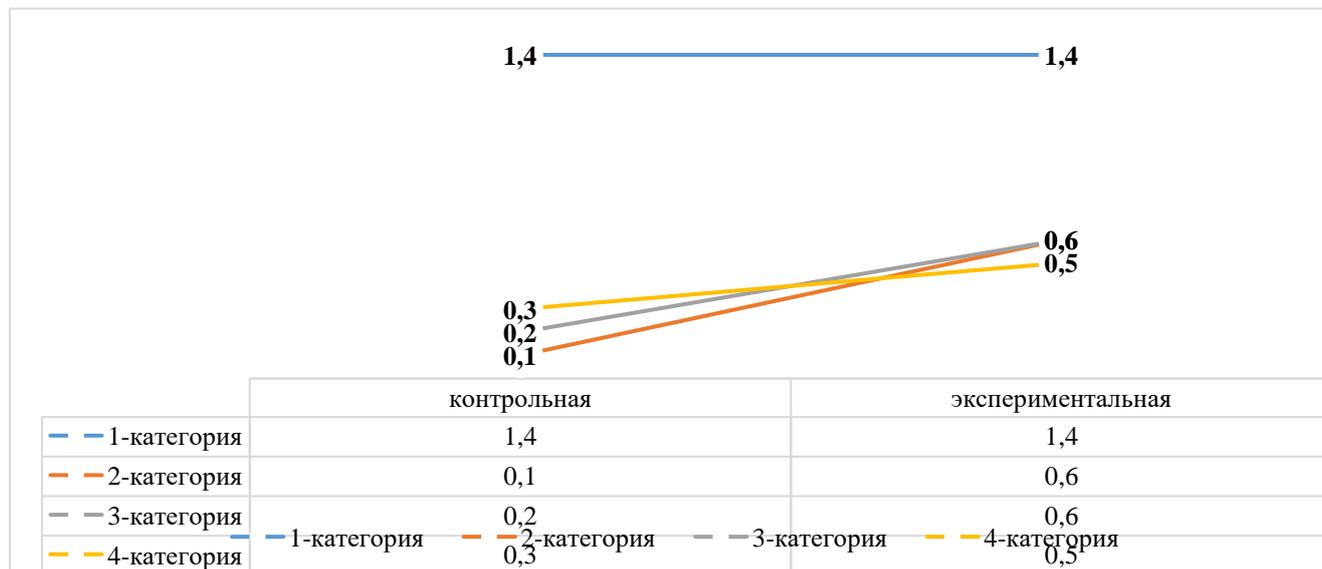


Рисунок 9. Сравнительный анализ суммы элементов, выполненных на кольцах, между экспериментальной и контрольной группами.

Как показано на данном рисунке, каждый элемент комбинаций, выполняемых гимнастами, имеет свою отдельную значимость и балльную группу в соответствии со специальными требованиями. Освоение элементов на кольцах в

индивидуальном порядке является необходимостью, однако сразу же выполнять выученные элементы в комбинации не рекомендуется.

В ходе нашего исследования установлено, что элементы первой категории остались неизменными, элементы второй категории увеличились с 0,1 балла до 0,6 балла, что составляет 60%, элементы третьей категории возросли с 0,2 до 0,6, что соответствует росту на 30%, а элементы четвертой категории увеличились с 0,3 до 0,5, что эквивалентно 66,6% роста.

возможности организма по многим силовым показателям, достичь более высокого уровня развития специальной физической и технической подготовленности. Все это явилось основой достижения гимнастами экспериментальной группы высоких спортивных результатов в процессе педагогического эксперимента.

ВЫВОДЫ

1. У спортсменов-гимнастов время освоения элементов для выполнения соответствующих упражнений на кольцах увеличилось с 16,4% до 20,8%. Также, с использованием методики, направленной на сокращение движений спортсменов и переход от элементов одной категории к элементам другой категории, плотность тренировок гимнастов улучшилась с 8,14% до 14,6%.

2. Спортсменлар-гимнастларнинг кольцада бажариладиган ҳаракатларни ўзлаштириш, машқларни (енгил, ўрта, оғир) даражаларда бажариш ва уларни аппаратларда қўллаш, спорт гимнастикаларни кольцаларда бажариладиган элементлар сифати юқори бўлиш учун қўлланилган мажмуа натижасида спорт гимнастикаларида кольцада бажариладиган комбинация йигиндиси 8,14% дан 14,3% га ошиши кузатилган.

3. Для устранения технических ошибок у высококвалифицированных спортивных гимнастов с использованием адаптивного устройства время выполнения элемента "крест" сократилось с 14,2 месяцев до 12,1 месяца. С помощью применённых комплексов для повышения стоимости элементов на кольцах было зафиксировано увеличение стоимости комбинации с 3,8 балла до 4,3 балла.

4. Точность выполнения элементов на кольцах улучшилась с 0,1-1,5 секунды до 0,2-0,25 секунды. С помощью комплексных упражнений, применённых для распределения резервов силы спортсменов, специальная сила спортсменов улучшилась с 6,18% до 12,8%, а уровень технической подготовки — с 7,34% до 16,4%.

5. Для улучшения специальных динамических движений спортивных гимнастов, с помощью комплекса упражнений на тренажере для обучения колебательным движениям на кольцах (вращение в плечевом поясе, большие вращения, двойные вращения), использование внедрения элементов позволило повысить способность спортсменов осваивать колебательные движения на 8,3% до

20,8%.

6. Для улучшения специальных динамических движений спортивных гимнастов, с помощью комплекса упражнений на тренажере для обучения подъему с колебательных на статические движения на кольцах, специальные силовые качества (от колебательных к статическим) улучшились с 9,13% до 18,6%.

7. С целью улучшения ауксотонических движений спортивных гимнастов, путем выполнения упражнений на кольцах с распределением первой части комбинации статических элементов в зависимости от веса спортсмена и применения комплексных упражнений в подготовительной части тренировки, было отмечено улучшение с 46,4% до 69,2%.

8. С целью улучшения ауксотонических движений спортивных гимнастов, путем выполнения упражнений на кольцах с распределением второй части комбинации статических элементов в зависимости от веса спортсмена и применения комплексных упражнений в подготовительной части тренировки, было зафиксировано увеличение силы и специальных силовых качеств с 6,4% до 12,8%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Представленные в работе материалы исследования могут быть использованы в практических работах тренеров по спортивной гимнастике ДСШ, СДСШ, РКОиПР и ШВСМ.

Для повышения общей и специальной физической подготовки гимнастов при выполнении элементов на кольцах необходимо помнить, что достижение нужных результатов не происходит мгновенно, и правильное распределение упражнений является ключевым.

При выполнении упражнений всегда следует давать простые и легкие задания с четкой последовательностью. На адаптивном тренажере при выполнении статических элементов следует начинать с легких вариантов изучаемых элементов.

После каждого повторения необходимо проводить дыхательные упражнения для расслабления работающих мышц и выполнения упражнений для восстановления.

В начале тренировки рекомендуется выполнять специальные комплексы для «разогрева» в три этапа: Этап маховых (гимнасты должны правильно использовать все элементы маха, которые доступны для освоения).

Этап выполнения статических силовых упражнений (гимнасты, тренер или спортсмены должны выполнять эти упражнения с использованием всех возможных силовых элементов, начиная с легких и постепенно переходя к более сложным).

Этап выполнения отдельных частей соревновательной комбинации (гимнасты выполняют эти части индивидуально или с помощью тренера или партнера, включая силовые статические элементы).

Также при использовании специальных тренажеров, похожих на соревновательные упражнения, необходимо строго соблюдать технику выполнения движений. Контроль за правильностью выполнения упражнений должен осуществляться тренером.

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

UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

SULEYMANOV MUHAMMAD AMIN ERKIN O'G'LI

**METHOD OF TRAINING GYMNASTS TO EXERCISES PERFORMED IN
THE RING WITH THE HELP OF ADAPTIVE EQUIPMENT**

**13.00.04 - Theory and methodology of physical training, sport training, rehabilitation and
adaptive physical training**

**DISSERTATION ABSTRACT of the doctor of philosophy (PhD) on pedagogical
sciences**

Chirchik-2025

The theme of Doctor of Philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under number B2021.3.PhD /Ped 2775

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

The dissertation abstract in three languages (Uzbek and Russian, English (summary) is available on the webpage at (www.jtsu.uz) and at the information-educational portal “ZiyoNet” at (www.ziyo.net).

Scientific advisers:

Eshtaev Sergey Anvarovich
doctor of pedagogical sciences (PhD), docent

Official reviewers :

Olimov Muxsinbek Sotivoldieyevich
doktor of pedagogical sciences (DSc), professor
Karimov Xojiakbar Axtamqulovich
candidate of pedagogical sciences (PhD), docent

Leading organization:

Uzbek-Finnish Pedagogical Institute

The defense of the dissertation will be held on «___» «_____» 2025 year at _____ oc'lock at the meeting of Council DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 under Uzbek State University of Physical Education and Sport. (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportchilar street, 19. Tel.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, fax: (0-370) 717-17-76, e-mail: info@jtsu.uz, website: www.jtsu.uz. (Uzbek State University of Physical Education and Sports, Building E, 3rd floor, room №309).

The dissertation is available at the Information Resource Center of Uzbek State University of Physical Education and Sport (registered number____) (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik, st. Metallurlar, 15. Tel.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, fax: (0-370) 717-17-76).

The abstract of the dissertation has been sent you «___»_____2025 year.

(Extract from the digital register ___ in «___» _____ 2025 year.)

R.M. Matkarimov

Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees, doctor of
pedagogical sciences (DSc), professor

M.A. Ibragimov

Scientific secretary of the scientific council
awarding scientific degrees, doctor of
philosophy (PhD), professor

A.N. Shopulatov

Chairman of the academic seminar under the
scientific council awarding of scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences (DSc), docent

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis))

The aim of the research: The aim is to improve the effectiveness of gymnasts mastering the technique of performing swinging and strength exercises on rings based on the development of adaptive devices.

The tasks of the research: Development of a methodology for mastering the parameters and elements of exercises on rings in artistic gymnastics;

Development of criteria for technical elements, such as the distribution of training time for exercises, technique, and power reserve in highly qualified gymnasts, using adaptive devices;

Determining the level of special auxiliary exercises aimed at improving the technique of swinging and static exercises on rings;

Experimental justification of the effectiveness of the developed exercise complex for training swinging and strength exercises of varying difficulty.

The object of the research: The process of training highly qualified gymnasts to perform elements on rings within the framework of special requirements has been selected.

The methods of the research: The process of using adaptive training devices in the teaching of gymnastic elements on rings.

The scientific novelty of the research is: A methodology has been developed aimed at reducing the time required to master the elements corresponding to the parameters of gymnasts' work on the rings, as well as transitioning from one group of elements to another. This allowed for the expansion of the continuous execution of technical movements on the rings.

To eliminate technical errors in high-level gymnasts, a set of special preparatory exercises and a methodology for mastering the "cross" element using an adaptive device were developed. This improved the quality of execution, ensured the precision of movements, and optimized the distribution of power reserves, thus enhancing the possibility of achieving high scores.

For the improvement of special dynamic movements, a training complex for mastering swinging movements on the rings with the use of an adaptive trainer was developed. This allowed the identification of motor actions of light, medium, and high complexity, improving the mastery of technical elements and expanding the possibilities for mastering twisting elements, large turns, and double rotations.

To improve the gymnasts' auxotonic movements during training, a methodology for distributing static elements on the rings based on the athlete's weight was developed. The application of this methodology in the main and preparatory parts of training improved the technique of executing special strength elements.

The practical results of the research are as follows: A multifunctional trainer for local impact on the special strength qualities of gymnasts has been developed and integrated into the training process. This trainer is designed to develop the strength of the arm muscles, shoulder girdle, back, and torso, which are involved in performing swinging and static gymnastic elements on apparatus with a movable support.

A methodology for teaching swinging and static gymnastic elements, based on leading biomechanical characteristics that describe the movement program and posture program of elements and their combinations performed on the rings, has been tested and implemented into the training process.

The reliability of research results. The validity of the research results is confirmed by the approach used in the work, based on the opinions of foreign and domestic scholars in the field of physical education theory and methodology. Complementary research methods are employed in accordance with the research results, both in quantitative and qualitative terms, ensuring the tasks and analysis of the study. The processing of the obtained experimental data and results is carried out using mathematical and statistical analysis methods, the results of which are verified by competent authorities.

Scientific and practical value of the research results. The scientific significance of the research results is explained by their contribution to the theory and methodology of teaching gymnastics exercises, as well as providing scientifically grounded data on the quantitative and qualitative characteristics of teaching tools used for the effective development of techniques for performing swinging and static elements on rings. Moreover, the developed set of leading and preparatory exercises helps improve the quality of training for gymnasts of various skill levels and reduces the time required to master advanced elements.

The practical significance of the research results lies in optimizing the process of learning static elements on rings for gymnasts, as well as reducing the time it takes for athletes to master the elements. The proposed set of elements performed on the rings suggests supplementing 65-75% of it with highly valued static elements, which in turn contributes to increasing the overall value of the combination.

Implementation of research results. Based on the current research and the results of the pedagogical experiment conducted to improve the technique of performing swinging and static elements on rings by gymnasts using adaptive devices, as well as their comparative analysis:

Proposals for the application of the methodology to reduce the time for mastering the performed elements and transitioning from one class of elements to another, corresponding to the working parameters of gymnasts on rings, have been implemented in training programs at specialized gymnastics schools in Samarkand and Fergana (as per the certificate from the Ministry of Sport Development of the Republic of Uzbekistan No. 04-07-08/2022). As a result, the overall performance of combinations on the rings improved from 8.14% to 14.3% for the gymnasts.

To eliminate technical errors in high-level gymnasts, proposals and recommendations aimed at reducing the time for executing the "cross" element with the help of an adaptive device, improving its value, accuracy, and distribution of power reserves were implemented in the training process at the Republican Higher School of Sports Mastery in Gymnastics (as per the certificate from the Ministry of Sport Development of the Republic of Uzbekistan No. 04-07-08/2022). As a result of the application of adaptive devices for developing gymnasts' technical skills, the special

strength training improved from 6.18% to 12.8%, and the level of technical training increased from 7.34% to 16.4%.

For the improvement of special dynamic movements in sports gymnasts, proposals for using a trainer to teach swinging movements on rings, including shoulder rotation elements, large turns, and double turns, were introduced into the training process at the Republican Specialized Olympic Reserve School for Gymnastics (as per the certificate from the Ministry of Sport Development of the Republic of Uzbekistan No. 04-07-08/2022). As a result, gymnasts' technical abilities in mastering elements on the rings improved from 8.3% to 20.8%, and their special strength qualities increased from 9.13% to 18.6%.

For the improvement of auxotonic movements in sports gymnasts, proposals were implemented to distribute the weight of static elements on the rings in accordance with the athlete's body weight and apply them during the preparatory part of the training process. These recommendations were incorporated into the training process at the Tashkent Specialized Sports School for Gymnastics (as per the certificate from the Ministry of Sport Development of the Republic of Uzbekistan No. 04-07-08/2022). As a result, the density of performing movements on the rings in the training process increased from 46.4% to 69.2%, the average training density increased from 47.4% to 53.8%, and indicators of strength and special strength qualities grew from 6.4% to 12.8%.

Approbation results of the research. The results of the research have been presented in scientific papers at conferences at various levels 3 publications, including 2 international ones.

Announced of research results. A total of 13 scientific and methodological papers have been published on the subject of this thesis, including

1 textbook, 4 articles in scientific publications (2 in national and 2 in foreign journals), recommended by the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for publication of main scientific results of doctoral dissertation.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation is set out in 115 pages of text and consists of an introduction, four chapters, 17 figures, 13 tables, conclusions, practical recommendations, list of references and appendices.

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

I Bo'lim (I часть; I part)

1. Сулейманов М.Э. Method of development of static cross elements (exercises) in the ring // Eurasian Journal of Sport science. Scientifical journal. 2023. Vol 1. Issue2. - pp. 130-132.

2. Сулейманов М.Э. Особенности обучения элементу “tippelt” на параллельных брусьях гимнастов 14-15 лет // Фан – спортга илмий-амалий журнали. Тошкент, 2021/3. -Б. 13-15. [13.00.00. №6]

3. Сулейманов М.Э. Спорт гимнастикасида халқада статик машқларни бажариш самарадорлиги // Фан – спортга илмий-амалий журнали. Тошкент, 2022/8. - Б. 38-41. [13.00.00. №6]

4. Suleymanov M.E., Halqada statik mashqlarini (adaptiv moslama) yordamida rivojlantirish uslubiyati // 2020 “Ozbekistonda gimnastika turlarini rivojlantirish istiqbollari” xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. 2020. –B. 91-97.

5. Сулейманов М.Э. Совокупность средств и методов воспитания координации у гимнасток 5-6 лет // 2020 йилда ўтказиладиган XXXII ёзги олимпия ва XVI паралимпия ўйинларига спортчиларни тайёрлашнинг долзарб муаммолари» халқаро илмий-амалий анжумани. 2020. - В. 358-360.

6. Suleymanov M.E., Halqada statik mashqlarini (adaptiv moslama) yordamida rivojlantirish uslubiyati // “Ўзбекистонда гимнастика турларини ривожлантириш истиқболлари” республика илмий-амалий анжумани. 2020. - В. 191-197.

7. Suleymanov M.E. Talabalarda jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish uchun motivatsiya shakllanishi // “Zamonaviy ta'lim-tarbiya tizimida jismoniy tarbiya va sport muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani toplami. 2020. - В. 277-279.

II Bo'lim (II часть; II part)

8. Suleymanov M.E., Gimnastika nazariyasi va uslubiyati (Musobaqa qoidalari va hakamlik). O'quv qo'llanma T.: 2022. - 140 b.

9. Сулейманов М.Э., Аспекты влияния тренировочной и соревновательной нагрузки на организм гимнастов 13-15 лет // Фан – спортга илмий-амалий журнали. Тошкент, 2020 йил №6 - Б. 40-42. [13.00.00. №6]

10. Мусаев Б.Б., Эштаев С.А., Сулейманов М.Э. Work-out спортида статик машқлар (мослама) ёрдамида ўргатиш усуллари // Фан – спортга илмий-амалий журнали. Тошкент, 2022/2. - Б. 13-15. [13.00.00. №6]

11. Сулейманов М.Э. Методы и средства управления процессом обучения гимнастическим упражнениям на кольцах. Central asian journal of theoretical and applied sciences Volume: 03 Issue: 01 | Jan 2022.

12. Сулейманов М.Э. Method of developing static exercises in the rings (adaptive device). JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal ISSN No: 2581 – 4230 VOLUME 8,12, Dec. - 2022. - P. 663-670.

13. Сулейманов М.Э., Методы и средства управления процессом обучения гимнастическим упражнениям на кольцах. “Соғлом турмуш тарзи ва оммавий спортни ривожланишининг замонавий шароитларида гимнастиканинг ўрни” Халқаро илмий-амалий анжумани 2021 йил - Б. 117-125

14. Сулейманов М.Э., Далекина А.С., Вегетативный статус и система подготовки молодых спортсменов // 2020 йилда ўтказиладиган XXXII ёзги олимпия ва XVI паралимпия ўйинларига спортчиларни тайёрлашнинг долзарб муаммолари» халқаро илмий-амалий анжумани. 2020 йил. - В. 356-358.

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

Bichimi 60x84¹/₁₆. “Times New Roman” garnitura raqamli bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog‘i 5. Adadi 100. Buyurtma №77.

Guvoxnoma reestr № 10-3719

“O‘zR Fanlar akademiyasi Asosiy kutubxonasi” bosmaxonasida chop etildi.

100170, Toshkent, Ziyolilar ko‘chasi, 13-uy.