

**O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01. RAQAMLI ILMIY KENGASH**

O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

G‘ANIYEVA MARHABO YULDASH QIZI

**YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHIDA STOL TENNISCHILARINING
TEXNIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH**

**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-2026

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

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

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

G‘aniyeva Marhabo Yuldash qizi

Yillik tayyorgarlik bosqichida stol tennischilarining texnik tayyorgarligini
takomillashtirish..... 3

Ғаниева Марҳабо Юлдаш кизи

Совершенствование технической подготовки игроков в настольный теннис в
годовом цикле подготовки..... 29

Ganieva Markhabo Yuldash kizi

Improving the technical preparation of table tennis players during the annual training
phase..... 58

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works..... 62

O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01. RAQAMLI ILMIY KENGASH
O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

G‘ANIYEVA MARHABO YULDASH QIZI

**YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHIDA STOL TENNISCHILARINING
TEXNIK TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH**

**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-2026

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.3.PhD /Ped 2313 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:

Olimov Muxsinbek Sotivoldiyevich
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Rasmiy opponentlar:

Raximov Vladimir Shavkatovich
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Kochkarov Atabek Axmatvayevich
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Yetakchi tashkilot:

Namangan davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti huzuridagi DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01. raqamli Ilmiy kengashning 2026-yil “___” “_____” soat ___dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370)-717-17 79,717-27-27, faks:(0-370) 717-17-76, veb-sayt: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, A bino, 1-qavat, 118-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, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy, Tel.: (0-370)-717-17 79,717-27-27, faks:(0-370) 717-17-76).

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil “___” _____ kuni tarqatilgan.
(2026-yil “_____” _____dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

R.M.Matkarimov

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

Sh.Sh.Gaziyev

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy kengash
ilmiy kotibi, p.f.d.(DSc), professor

A.K.Eshtayev

Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash qoshidagi Ilmiy seminar
raisi p.f.d. (DSc), professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiya annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Dunyoda bugungi kunda stol tennisi o'z mohiyati, mazmuni va xususiyati bilan boshqa sport o'yinlaridan farq qilmoqda. Zamonaviy stol tennisi turli o'yin malakalari va taktik kombinatsiyalarga nihoyatda boy bo'lib, o'ta katta shiddat va tezlikda o'tmoqda. Binobarin, stol tennisining yuqorida zikr etilgan o'ziga xos xususiyatlari o'yinchilardan mukammal takomillashgan texnik mahorat talab qilmoqda. Musobaqa o'yinlarida texnik mahorat qanchalik keng va tashqi ta'sirlarga nisbatan mukammal shakllangan bo'lsa, shunchalik g'alabani qo'lga kiritish imkoni ko'p bo'lmoqda. Harakatlar texnikasi turli vaziyatlarda maqsadga muvofiq, samarali harakat qilish bilan baholanmoqda. O'yindagi har bir texnik usulni bajarish bir-biri bilan uzviy bog'langan harakatlanish tizimidan tashkil topmoqda. Harakat texnikasi harakat vazifalarini muayyan usul bilan hal qilish uchun zarur va yetarli bo'lgan harakatning dinamik va kinematik xususiyatlari bilan chambarchas bog'langan holda stol tennischilarni tayyorlash dolzarb masalalardan biri hisoblanmoqda.

Jahonda stol tennisi taraqqiyotining har xil davrlarida texnik harakatlarni bajarish usullari, talablari, shakli, mazmuni o'zgarib va takomillashib bormoqda. Stol tennisida o'yin texnikasi sportchi individual qobiliyatlarga muvofiq g'alabaga erishish uchun foydalanadigan harakatlar va texnikalar majmuasini ishlab chiqish muhim hisoblanmoqda. Texnik usullarning o'zgarishiga o'yin qoidalarining o'zgarishi, taktik harakatlarning takomillashuvi, o'yinchilar jismoniy tayyorgarligi darajasining o'sib borishiga asosiy sabab bo'lmoqda. Hujum va himoyadagi o'yin dinamikasi, harakatlar potensialining oshib borishi, harakat kombinatsiyalarining takomillashib borishi hamda texnik usullarni qo'llash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Harakat texnikasi, harakat vazifalarini muayyan usul bilan hal qilish uchun zarur va yetarli bo'lgan harakatning dinamik va kinematik xususiyatlari bilan chambarchas bog'liq holda ilmiy izlanishlar olib borilgan. Biroq yillik tayyorgarlik bosqichida stol tennischilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirishning metodologik asoslarini yaratish zaruriyati yuzaga kelmoqda.

Respublikamizda jismoniy tarbiya va sport sohasini rivojlantirish, aholining sog'lom turmush tarzini keng yo'lga qo'yishda jismoniy tarbiya va sportni ularning kundalik hayot tarziga aylantirish hamda aholining barcha qatlamini jismoniy tarbiya va sportga jalb qilish ishlari keng ko'lamda amalga oshirilmoqda. Ko'plab sport turlari kabi stol tennisi sport turi ham shug'ullanuvchilar organizmini har tomonlama rivojlanishi "O'yinchining texnik-taktik harakatlarni mukammal o'zlashtirish, jismoniy imkoniyatlariga va harakatlarni muvofiqlashtirish, harakatlarni to'g'ri bajarishni takomillashtirish"¹ kabi vazifalar belgilab berilmoqda. Sportchilar tayyorlash tizimida jismoniy tayyorgarlikni oshirishda turli jismoniy mashqlar arsenalidan foydalanilgan holda stol tennischilarni jismoniy tayyorgarligi rivojlantirib borilmoqda. Ayniqsa stol tennisi sport turi bilan shug'ullanish sportchilardan alohida maxsus tayyorgarlikni talab etmoqda. Qolaversa, jismoniy tayyorgarlikni oshirishga qaratilgan maxsus mashqlar

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 24-dekabrda PF-226-son "Yoshlar siyosati va sport sohasida davlat boshqaruvi takomillashtirilganligi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ayrim hujjatlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi Farmoni.

yordamida bosqichma-bosqich stol tennisi texnikasini shakllanishiga ham imkoniyatlar yaratilmoqda. Yillik tayyorgarlik bosqichlarida stol tennischilarning texnik tayyorgarligini tizimli takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishni talab qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentyabrdagi O'RQ-637-son "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son "O'zbekiston respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni, 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida", 2017-yil 27-iyuldagi PQ-3151-son "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari va shu sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Tadqiqot Respublika fan va texnologiyalarini rivojlantirishning I. «Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirishda innovatsion g'oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo'llari» ustuvor yo'nalishlari doirasida amalga oshirilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Mamlakatimiz mutaxassislaridan S.A.Abidov, L.R.Ayrapetyans, A.A.Pulatov, Sh.X.Isroilov, F.A.Pulatov, Sh.A.Pulatov, Sh.D.Saidova² va boshqa yetakchi mutaxassislar stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilar o'rtasida raqobatning keskinlashuvi yillik mashg'ulot jarayonini rejalashtirishning ilmiy jihatdan asoslangan variantini ishlab chiqish uslubiyatiga e'tibor qaratishgan. Shunga qaramay, hali joylarda faoliyat olib borayotgan stol tennisiga ixtisoslashgan talaba-sportchilar bilan o'tkazilayotgan mashg'ulotlarning tashkil etilishi, mashg'ulot yuklamalarining hajmi, shiddati, bajarilish sur'ati va samaradorligini talab darajasiga yetkazish bo'yicha tizimli ishlar yo'lga qo'yilishi lozim.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi mamlakatlari olimlaridan O.N.Shestерkin, O.Yu.Portnova I.A.Listratov, G.P.Ivanova, Ye.V.Komarova, A.B.Pikalova, T.I.Knyazeva, R.Ye.Petrininlar³ o'z tadqiqotlarida, stol tennisiga ixtisoslashgan

² Абидов С.А. Теннис еш танламайди. Т.: Шарк, 2001. - 64 б.; Айрапетьянц Л.Р., Пулатов А.А, Исроилов Ш.Х. Роль симметричного развития право и левосторонней моторики в спорте. Учебное методическое пособие. Lap Rambert Academic Publishing, 2015. - 73 с.; Пулатов Ф.О. Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болаларда ўнакай ва чапакай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш устуворлиги: Автореф. Педагогика фанлар бўйича фалсафа доктори (Phd) dissertatsiyasi. Чирчик., – 2020. – 55 с.; Pulatov Sh.A. Axmedova N.I. Sport o'yinlari elementlariga o'rgatish (tennis). O'quv qo'llanma. Toshkent, O'zkitob savdo Nashriyot manbaa uyi, 2022. – 196 b.; Saidova Sh.D. Yosh tennischilarni texnik-taktik harakatarining o'ziga hos hususiyatlarini o'rgatish uslubiyati // Research focus. International Journal Pedagogical sciences. | VOLUME 3 | ISSUE 3 | ISSN: 2181-3833 ResearchBip (7.8) | Google Scholar | SJIF (6.577) | UIF (8.3) 2024.– P. 1–4. [Buyruq № 01-10/1103].

³ Шестеркин О.Н. Методика технической подготовки игроков в настольный теннис на этапе начальной спортивной специализации. Автореф. Дис... канд.пед.наук.М., РГАФК, 2000. - 24 с.; Портнова О.Ю. Особенности соревновательной, деятельности теннисисток высокой квалификации /О.Ю. Портнова: автореф. дис. .канд. пед. наук. М., 2002. - 23 с.; Листратов И.А. Черный ящик. Теннис не для всех /И.А. Листратов. -М.: ОАО РМНТК «Нефтеотдача», 2002. - 32 с.; Князева, Т.И. Теннис- XXI век. Программа по теннису для детских и юношеских спортивных школ/ Т.И. Князева, Г.П. Иванова, Е.В. Комарова; СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2002. – 49 с.; Пикалова А.В. Критерии эффективности соревновательной деятельности юных теннисистов 10-11 лет /А.В. Пикалова: автореф. дис. . канд. пед. наук. — М., 2004. - 22 с.; Князева Т.И. Техническая подготовка на

talaba-sportchilar bilan o'tkazilayotgan mashg'ulotlarda yuklamalar hajmini maqsadga muvofiq rejalashtirish, unda qo'llaniladigan vosita-usullarning nisbatlari va mashg'ulot o'tkazish joylari hamda yillik tayyorgarlik tizimini takomillashtirishgan. Shu bilan birga stol tennisi bilan shug'ullanuvchi yuqori malakali talaba-sportchilarning yillik tayyorgarlik mashg'uloti jarayonini rejalashtirish, stol tennisi bilan shug'ullanuvchi malakali sportchilarning yillik tayyorgarlik mashg'ulot yuklamalarini optimallashtirishga qaratilgan metodikalar asosida ilmiy-amaliy izlanishlar olib borishgan.

Xorijiy davlatlarda stol tennisi sport turini rivojlantirish, kelgusida yuqori sport natijalariga erishish uchun mashg'ulot yuklamalarini sportchilarning tayyorgarlik darajasiga mos ravishda rejalashtirish, yillik yuklamalar hajmining shiddati, qo'llaniladigan vosita-usullarning bajarilishi bo'yicha mashg'ulotlarni olib borish, stol tennisi bo'yicha mashg'ulot yuklamalarini rejalashtirishda sportchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda mashg'ulotlarni tashkil etish, yuqori malakali sportchilarni tayyorlashda ularning integral tayyorgarlik imkoniyatlarini shakllantirishga oid masalalar K.Migel, M.Deyv, S.Williams, N.Bollettieri, P.Roetert, J.Groppel T.Hoskins, B.Gilbert G.Giampolo, J.Levey⁴ kabi soha mutaxassislari tomonidan yetarlicha o'rganib chiqilgan va ilmiy asoslangan tadqiqotlari amalga oshirilgan.

Tahlil qilingan maxsus adabiyotlarda yurtimizda stol tennisi bo'yicha halqaro miqyosdagi sport ustalarining tarbiyalanmayotganligi yillik mashg'ulot jarayonini eskirganligidan dalolat beradi. Talabalarning kasbiy amaliy jismoniy tayyorgarligini rejalashtirish va tashkil etish masalalari bo'yicha va mutaxassislarni bo'lajak kasbga sifatli tayyorlashning stol tennisi vositalaridan yetakchi tarkibiy qismi sifatida foydalanish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar yetarli emasligi bilan ifodalamoqda.

Dissertatsiya tadqiqoti bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy-tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining 2021-2025 yillarga mo'ljallangan ilmiy tadqiqot ishlari rejasining V.19/3. "Gandbol, tennis, badminton sport turlari bilan shug'ullanuvchi sportchilar jismoniy sifatlarini rivojlantirish usullarini takomillashtirish" ilmiy tadqiqotlari yo'nalishi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi yillik tayyorgarlik sikllarida stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba-yoshlarni zamonaviy vositalar yordamida texnik tayyorgarligini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

начальном этапе обучения теннису детей 5-6 лет на основе биомеханического анализа. АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Санкт-Петербург 2005. – 28 с.; Петрунин Р. Е. Содержание и направленность физической и технико-тактической подготовки юных теннисистов 10-12 лет в годичном цикле тренировки. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Волгоград, 2014, - 27 с.

⁴ Krespo Migel, Miley Deyv. Учебник передового тренера (ITF) International Tennis Federation (ITF ltd) 1998. - 156 p.; Williams S. Serious Tennis. Human Kinetics, 2000. - 260 p.; Bollettieri N. Bollettieri's tennis handbook. USA: Human Kinetics, 2001. - 444 p.; Roetert P., Groppel J. World-Class Tennis Technique. Human Kinetics, 2001. - 280 p.; Hoskins T. The Tennis Drill Book. Human Kinetics, 2003. 240 p.; Gilbert B. Победа любой ценой: психологическое оружие в теннисе /Б. Гилберт, С. Джеймисон. -М.: Терра спорт, 2004. — 313 с.; Giampolo, Levey J. Chemionship. Tennis., Human Kinetics, USA, 2013, - 288 p.

talaba-sportchilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirishga qaratilgan mashqlar majmuasini ishlab chiqish;

stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uchun haftalik mikrosikllarni rejalashtirish;

o'yin jarayonlarida har bir o'yinchi o'zi uchun qulay pozitsiyalarni tanlash uchun stol tennischilarni o'yindagi joylashuv tasnifini takomillashtirish;

talaba sportchilarni stol tennisiga tayyorlash uchun turli mikrosikllarda mashg'ulot yuklamalarini optimallashtirish.

Tadqiqotning obyekti sifatida stol tennisiga ixtisoslashgan sportchilarning o'quv mashg'ulot jarayoni olingan.

Tadqiqotning predmetini stol tennisiga ixtisoslashgan sportchilar bilan o'tkaziladigan yillik tayyorgarlik mashg'ulotlari jarayonini takomillashtirishda qo'llanilgan vosita va usullar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotda ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, pedagogik kuzatuv, antropometrik usul, funksional tayyoragarlikni ("Pulse oximeter" apparatida) aniqlash, pedagogik tajriba, pedagogik testlash, matematik-statistika uslublaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

sportchilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish uchun maxsus raketkaning ochiq va yopiq tomonlari bilan o'ng va chapga zarba berishda "Spidometrli TSP mashq g'ildiragi" stol tennisi terenajori orqali takrorlashlar va dam olish oralig'i o'zgaruvchan tarzda bajariladigan mashqlar majmuasini ishlab chiqish hisobiga texnik tayyorgarlik arsenalini o'zlashtirish imkoniyati kengaytirilgan;

stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uchun haftalik mikrosikllarda hajmli, kuchni shiddatli yuklamalar orqali stol ustidagi rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizib bajariladigan yuklamalarni maxsus jismoniy tayyorgarlikni oshirishda qo'llash hisobiga musobaqa oldi va musobaqa sikllariga shiddatli mashg'ulotlarni rejalashtirish imkoniyati oshirilgan;

o'yin jarayonlarida har bir o'yinchi o'zi uchun qulay pozitsiyalarni tanlash uchun gavda holati yarim qayrilgan, markaziy nuqtani yer ustida joylashuvi, yon tomondan yarim qayrilgan oyoqlarning kengligi bo'yicha joylashuvi va yon tomondan stolga nisbatan joylashuv nuqtalarini belgilash orqali taktik sxemalarni ishlab chiqish hisobiga stol tennischilarni o'yindagi joylashuv tasnifi takomillashtirilgan;

sportchilarni stol tennisiga tayyorlash uchun turli mikrosikllarning maqsad, yuklama darajasi va xususiyatlarini hafta kunlari davomida rivojlanish, ushlab turish, tiklanishga qaratilgan mashg'ulotlarda o'rta, submaksimal va maksimal yuklama darajasini taqsimlash hisobiga stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarni tayyorlash metodikasi optimallashtirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijasi quyidagilardan iborat:

stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarni yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarini mikro, mezo va makrosikllarida yuklamalarni tuzilmasi ishlab chiqilgan;

stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarida funksional holatini inobatga olgan holda rejalashtirishning

optimallashtirilgan tuzilmasi mashg'ulotlarda qo'llanilgan;

stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilar uchun ishlab chiqilgan yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarining tayyorgarlik davri va bosqichlaridagi qo'llaniladigan yuklamalar nisbatlari ishlab chiqildi hamda uning samaradorligi amaliyotda isbotlandi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi ishda qo'llanilgan yondashuv jismoniy tarbiya nazariyasi va metodologiyasi sohasidagi xorijiy va mahalliy olimlarning fikr-mulohazalariga asoslanganligi, bir-birini to'ldiruvchi o'rganish usullaridan foydalanilganligi bilan tasdiqlanadi. O'rganish natijalari, topshiriqlarni miqdoriy va sifat jihatidan ta'minlash va o'rganishni tahlil qilish, olingan eksperimental ma'lumotlar va natijalarni matematik va statistik tahlil usullaridan foydalangan holda qayta ishlash, natijalari vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundan iboratki, stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarning yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarini optimal rejalashtirish, stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarning tayyorgarlik mashg'ulot jarayonlarini ilmiy asosda optimallashtirish, rejalashtirish dasturini ishlab chiqish, shuningdek, sportchilar tayyorlash tizimida stol tennischilarni tayyorlash bo'yicha rejalashtirish dasturining optimallashtirish tizimini ishlab chiqish natijasida yuqori malakali stol tennischilarni tayyorlash samaradorligini ta'minlash, o'quv mashg'ulot jarayonida harakatlarning bazaviy texnikasini maqsadga muvofiq yo'naltirishdagi nazariy bilimlarni boyitish va kengaytirish bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati esa, bugungi kunda stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarning yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarini rejalashtirishini optimallashtirish, yangi moslashtirilgan dasturlarni yangi tuzilmasini amaliyot jarayoniga tatbiq etish, yuqori malakali sportchilarni tayyorlash, yillik tayyorgarlik bosqichlarida stol tennischilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirishda, sport muassasalariga tadbiq qilinadigan dasturiy-me'yoriy hujjatlarini tuzilishi va ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Stol tennisiga ixtisoslashgan sportchilarning o'quv jarayoni va musobaqa faoliyatida qo'llanilgan innovatsion usullarni qo'llash bo'yicha tadqiqotlar davomida olingan ilmiy natijalar asosida:

sportchilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish uchun maxsus raketkaning ochiq va yopiq tomonlari bilan o'ng va chapga zarba berishda "Spidometrli TSP mashq g'ildiragi" stol tennisi terenajori orqali takrorlashlar va dam olish oralig'i o'zgaruvchan tarzda bajariladigan mashqlar majmuasini ishlab chiqish bo'yicha taklif va tavsiyalarining mazmuni asosida "Stol tennisi nazariyasi va uslubiyati" nomli o'quv qo'llanmaning mazmuniga singdirilgan (O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti rektorining 2023-yil 10-iyundagi 222 I/CH-sonli buyrug'iga asosan O'Q-000052-sonli ruxsatnomasi). Natijada, talaba-sportchilarning texnik tayyorgarligi ko'rsatkichlari 24,14 % ga o'sgan;

stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uchun haftalik mikrosikllarda hajmli, kuchni shiddatli yuklamalar orqali stol ustidagi rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizib bajariladigan yuklamalarni maxsus jismoniy tayyorgarlikni oshirishda qo'llash bo'yicha taklif va

tavsiyalar “Boshlang‘ich tayyorgarlik bosqichida mashg‘ulotlarni tashkil etish (stol tennisi)” nomli o‘quv qo‘llanmaning mazmuniga singdirilgan (O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti rektorining 2024-yil 9-yanvardagi 9-I/CH-sonli buyrug‘iga asosan O‘Q-000126-sonli ruxsatnomasi). Natijada, talaba-sportchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligi ko‘rsatkichlari 21,23 % ga yaxshilangan;

o‘yin jarayonlarida har bir o‘yinchi o‘zi uchun qulay pozitsiyalarni tanlash uchun gavda holati yarim qayrilgan, markaziy nuqtani yer ustida joylashuvi, yon tomondan yarim qayrilgan oyoqlarning kengligi bo‘yicha joylashuvi va yon tomondan stolga nisbatan joylashuv nuqtalarini belgilash orqali taktik sxemalarni ishlab chiqish bo‘yicha taklif va tavsiyalar O‘zDJTSU stol tennisi ixtisosligi talabalarining mashg‘ulotlariga tatbiq etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2025-yil 16-apreldagi 02-16/3839-son ma‘lumotnomasi). Natijada, talaba-sportchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligi ko‘rsatkichlari natijalari 20,04 % ga yaxshilangan;

sportchilarni stol tennisiga tayyorlash uchun turli mikrosikllarning maqsad, yuklama darajasi va xususiyatlarini hafta kunlari davomida rivojlanish, ushlab turish, tiklanishga qaratilgan mashg‘ulotlarda o‘rta, submaksimal va maksimal yuklama darajasini taqsimlash bo‘yicha taklif va tavsiyalar O‘zDJTSU stol tennisi ixtisosligi talabalarining mashg‘ulotlariga tatbiq etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2025-yil 16-apreldagi 02-16/3839-son ma‘lumotnomasi). Natijada, talaba sportchilarning texnik tayyorgarligi umumiy hisobda 13,6 % ga yaxshilangan.

Tadqiqot natijalarining aprobasiyasi. Tadqiqot materiallari 4 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Tadqiqot mavzusi bo‘yicha jami 12 ta ilmiy-uslubiy ish, jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya qilingan ilmiy nashrlarda 3 ta respublika va 1 ta xalqaro ilmiy jurnallarda, 8 ta ilmiy-amaliy anjuman to‘plamlarida chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi kirish qismi, to‘rtta bobdan iborat bo‘lib, 149 sahifa matn, 16 ta rasm, 41 ta jadval, xulosalar va amaliy tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan tashkil topgan.

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, aprobasiyasi, e‘lon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi haqida ma‘lumotlar berilgan.

Dissertatsiyaning **“Stol tennischilarni jismoniy va funksional holati, texnik tayyorgarligini tuzilishi, vosita va usullarni yillik tayyorgarlik mashg‘ulotlarida taqsimlanishi bo‘yicha adabiyotlar sharhi”** deb nomlangan birinchi bobida oliy o‘quv yurtlari talabalari bilan kasbiy-amaliy jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini

rejalashtirish, tashkil etish va o'tkazish masalalari bo'yicha ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili berilgan.

G.V.Barchukova, V.Bogushas, O.V.Matitsin, A.N.Amelin, Yu.P.Baygulov, A.A.Biryukov, V.A.Vorobev, A.Utochkin, I.Kutsenko, I.Sokur kabi olimlarning ishlarida talabalarning texnik hamda kasbiy amaliy jismoniy tayyorgarligini rejalashtirish, tashkil etish va o'tkazish masalalari ko'rib chiqilgan.

Chet el mualliflari V.Komanov, Lyan Chjo Xuyey, L.Serevo, O.N.Shesterkin, S.Shprax va boshqalarning ma'lumotlariga ko'ra, oliy ta'lim muassasalarida talabalarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish masalalari bo'yicha kasbiy amaliy jismoniy tayyorgarlik tizimining mazmuni bazaviy tarkibi sifatida kasb yo'nalishini inobatga oladigan pedagogik tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlardan biri ekanligi ta'kidlangan.

Shunday qilib, maxsus va uslubiy adabiyotlarni tahlil qilishdan ko'rinib turibdiki, stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talabalarning kasbiy faoliyati shaxsda tegishli ko'nikma, qobiliyat va fazilatlarni rivojlantirish orqali hal qilinadigan aniq motorli vazifalarni bajarish bilan bog'liq. Har xil intensivlikdagi professional texnik tayyorgarlik faoliyati hajmini oshirish, boshqa narsalar qatori, insonning tegishli funksional va jismoniy tayyorgarligini nazarda tutadi. Shu munosabat bilan, stol tennisi mutaxassisligi bo'yicha tahsil olayotgan talabalarga texnik tayyorgarlik, umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik va funksional xususiyatlarining rivojlanish darajasiga talablar qo'yiladi, bu esa kasbiy faoliyatni yanada samarali bajarishga yordam beradi.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqotni tashkil etish va o'tkazish uslubiyati”** deb nomlangan ikkinchi bobida qo'llanilgan tadqiqot usullari, asosiy pedagogik tajribani tashkil etish va o'tkazish xususiyatlari, bajarilgan ishlarning ketma-ketligi va tuzilishi, har bir usulning qisqacha mazmuni hamda foydalanish bo'yicha tavsiyalar batafsil bayon etilgan.

Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi.

Birinchi bosqichda (2021-yil sentabr-dekabr 2022-yil yanvar-iyun oylari) mavzuga oid me'yoriy hujjatlar, yillik tayyorgarlik dasturlari rejalari, ilmiy-uslubiy adabiyotlar hamda statistik ma'lumotlar qiyosiy tahlil asosida o'rganildi. Stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilar bilan o'tkazilgan mashg'ulot uslubiyati mazmuni, tayyorgarlik davrdagi UJT va MJT nisbatlarini taqsimlanishi, TD, MD, O'D rejaga muvofiq qo'llaniladigan mashg'ulotlar hajmi, shiddati, mazmuni va yo'nalishlari muhokama etildi. Tahlil asosida o'rganilgan ilmiy uslubiy adabiyotlar, statistik ma'lumotlar, tadqiqot natijalari yetakchi olimlarni fikr mulohazalari asosida dissertatsiya ishining maqsadi va vazifalari belgilab olindi.

Ikkinchi bosqichda (2022-yil iyul-dekabr oylari) tajriba oldi tadqiqotlari o'tkazildi. Jumladan stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarni yillik tayyorgarlik dasturlari, mashg'ulotlar soni, mashg'ulotlar hajmi, mashg'ulot shiddati, mazmuni va yo'nalishi, musobaqalar natijasi jismoniy va funksional tayyorgarligi hamda ularni shakllanish dinamikasi o'rganilib, pedagogik kuzatuv ostiga olindi. Olingan natijalar individual guruh va yangi tartibda statistik uslublar yordamida tahlil etildi.

Uchinchi bosqichda (2023-yil yanvar va 2024-yil dekabr) pedagogik tajribaga O'zDJTSUning stol tennisi ixtisosligi 2 kurs stol tennischi talabalaridan 24 nafari jalb etilib, ularni yoshi, jismoniy tayyorgarlik darajasiga qarab ikki guruhga tajriba va

nazorat guruhiga ajratilib ular bilan pedagogik tajriba tashkil etildi. Tajriba guruhi sinaluvchilari uchun ishlab chiqilgan optimallashtirilgan yillik tayyorgarlik mashg'ulotlari bo'yicha rejalashtirilgan mashg'ulotlarda ishtirok etdi. Ular bilan o'tkazilgan mashg'ulotlar haftasiga 5 martadan 3 akademik soatda o'tkazildi. Ular bilan o'tkazilgan mashg'ulotlarni optimallashtirish rejasi quyida jadvallarda berilgan.

Dissertatsiyaning **“Yillik tayyorgarlik bosqichida stol tennischilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirishda vosita va usullarning qo'llanish samaradorligi”** deb nomlangan uchinchi bobida stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning texnik tayyorgarligi, jismoniy rivojlanishi va jismoniy va funksional tayyorgarligi bilan bog'liq kasbiy faoliyatining xususiyatlari ko'rib chiqilgan.

Stol tennisi o'yinchilarini umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini shakllanganlik darajasi quyidagicha ko'rinishda namoyon bo'ldi.

Biz tomonimizdan stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarni umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini ishlab chiqilgan metodika yordamida rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulot uslubi amaliyot jarayonida qo'llanildi.

O'tkazilgan pedagogik tajriba davomida jismoniy tayyorgarlik ta'sirini aniqlash maqsadida umumiy jismoniy tayyorgarligi 5 ta sinov testi orqali hamda maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasi ham 5 ta sinov testi orqali aniqlashga e'tibor qaratdik.

Stol tennisida texnik tayyorgarlik nafaqat zarba usullarini mukammal bajarish, balki o'yin davomida vaziyatni tez baholash va to'g'ri qaror qabul qilish bilan ham chambarchas bog'liqdir. Shu sababli sportchilarning texnik mahoratini muntazam ravishda nazorat qilib borish muhim ahamiyat kasb etadi. Texnik tayyorgarlik darajasini aniqlash jarayonida sportchilarning to'pni qabul qilish, uzatish, hujum va himoya zarbalarini bajarish sifati alohida baholanadi. Sportchilarning texnik imkoniyatlarini rivojlantirishda muntazam mashg'ulotlar bilan bir qatorda maxsus mashqlar tizimidan foydalanish samarali natija beradi. Murakkab o'yin vaziyatlarida texnik usullarni to'g'ri qo'llay olish sportchining individual mahoratini namoyon etadi. Shu bois mashg'ulotlarda turli taktik holatlarni modellashtirish va amaliy sinovlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Biz yuqoridagilarni inobatga olgan holda stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarni texnik tayyorgarlik darajasini aniqlashga e'tibor qaratdik.

O'tkazilgan pedagogik tajriba natijalariga ko'ra, stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba yoshlarning texnik tayyorgarligida yetarlicha kamchiliklar borligi tadqiqot boshida o'tkazilgan pedagogik tajribada aniqlandi. Shu bois pedagogik tajriba natijalaridan olingan natijalarga asosan ularni texnik tayyorgarligini rivojlantirishga qaratilgan tayyorgarlik dasturini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish lozim.

Pedagogik tajriba jarayonida stol tennisi yo'nalishidagi bo'lajak mutaxassislarining kasbiy faoliyatini hisobga olgan holda stol tennisi vositalaridan foydalanish afzalligi bilan texnik, jismoniy va funksional tayyorgarlik samaradorligi aniq tasdig'ini topgan. Tajribada O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining 24 nafar birinchi va ikkinchi kurs talabarlari ishtirok etdi. Tadqiqot uchun jismoniy rivojlanishi, shuningdek, texnik va jismoniy tayyorgarligi bir xil bo'lgan talabalar tanlandi.

Stol tennisi taraqqiyotining har xil davrlarida texnik harakatlarni bajarish usullari, talablari, shakli, mazmuni o'zgarib va takomillashib bormoqda. Texnik usullarning

o'zgarishiga o'yin qoidalarining o'zgarishi, taktik harakatlarning takomillashuvi, o'yinchilar jismoniy tayyorgarligi darajasining o'sib borishi asosiy sabab bo'ladi.

Biz tomonimizdan stol tennischilarni qo'l kaft kuchini va texnik harakatlarni takomillashtirishga mo'ljallangan maxsus raketka ishlab chiqildi. Ushbu raketka dastagida prujina bo'lib, stol tennisi sport turidagi texnik harakatlarni bajarishda muhim zamonaviy uskuna hisoblanadi. Ushbu raketka stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarni barcha yosh darajasidagilar uchun qulay hisoblanadi (1-rasmga qarang).

Ishlab chiqilgan raketka qo'l kafti kuchini rivojlantiruvchi moslama bo'lib, dastagida prujina joylashgan va ushlashga qulay, bu esa stol tennisi texnikasini rivojlantirishni texnik xatolarsiz amalga oshirish imkonini beradi. Qo'l kaftini kuchaytirishga mo'ljallangan stol tennischilarga ixtisoslashtirilgan raketka modifikatsiyalangan uskuna hisoblanadi. Ushbu maxsus raketka tayyorlangan, raketka shakli o'zgartirilgan, og'irlik markazi kaft mushaklariga kuch tushiradigan tarzda joylashtirilgan. Qo'l uchun ergonomik tutqich (yumshoq materialdan, sirpanmaydigan tutuvchan qoplam bilan), raketkaning ishchi yuzasi odatdagidan og'irroq va bardoshli materialdan tayyorlangan (mushtlash harakatini simulyatsiya qiladi).



1-rasm. Qo'l kaft kuchini ruvojlantiruvchi maxsus raketka hamda Spidometrli "TSP mashq g'ildiragi"

Biz tomonimizdan olib borilgan pedagogik tajribada stol tennisi bilan shug'ullanayotgan sportchilarni texnik tayyorgarligini takomillashtirishga qaratilgan mashqlar kompleksidan foydalanildi. Ushbu mashqlar kompleksi stol tennisi bilan shug'ullanayotgan sportchilarni texnik harakatlarini takomillashtirish imkoniyatini oshiradi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

**Stol tennisi bilan shug‘ullanuvchi talaba-sportchilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish uchun ishlab
chiqilgan mashqlar kompleksi**

T/r	Mashqlar mazmuni	Bajarish me’yori	Bajarish usuli
1.	O‘ng va chap tomondan Nakat zarbasini maxsus raketka va stol tennisi trenajyori “Spidometrli TSP mashq g‘ildiragi” orqali mashq qilish	10x10 marta bajariladi 1 daqiqa dam olish oralig‘idan so‘ng 10x10 marta bajariladi 30 soniya dam olish oralig‘idan so‘ng 10x10 marta bajariladi 10 soniya dam olish oralig‘idan so‘ng 2x100 marta bajariladi	Takrorlashlar va dam olish oralig‘i o‘zgaruvchan tarzda mashqlar bajariladi
2.	Raketkaning ochiq tomoni bilan stol tennisi robot trenajyori yordamida mashq qilish	80-100 marta	Uzluksiz 1 daqiqa davomida bajariladi
3.	Raketkaning yopiq tomoni bilan stol tennisi robot trenajyori yordamida mashq qilish	80-100 marta	Uzluksiz 1 daqiqa davomida bajariladi
4.	O‘ngdan/chapdan yon tomonga yuqoriga aylantirib to‘p kiritish	10x20 marta	Takroriy o‘zgaruvchan maromli shiddatli
5.	O‘ngdan/chapdan yon tomonga pastga aylantirib to‘p kiritish	10x20 marta	Takroriy o‘zgaruvchan maromli shiddatli
6.	O‘ng va chap tomondan skidka zarbasini maxsus raketka va stol tennisi trenajyori “Spidometrli TSP mashq g‘ildiragi” orqali mashq qilish	10x10 marta bajariladi 1 daqiqa dam olish oralig‘idan so‘ng 10x10 marta bajariladi 30 soniya dam olish oralig‘idan so‘ng 10x10 marta bajariladi 10 soniya dam olish oralig‘idan so‘ng 2x100 marta bajariladi	Takrorlashlar va dam olish oralig‘i o‘zgaruvchan tarzda mashqlar bajariladi

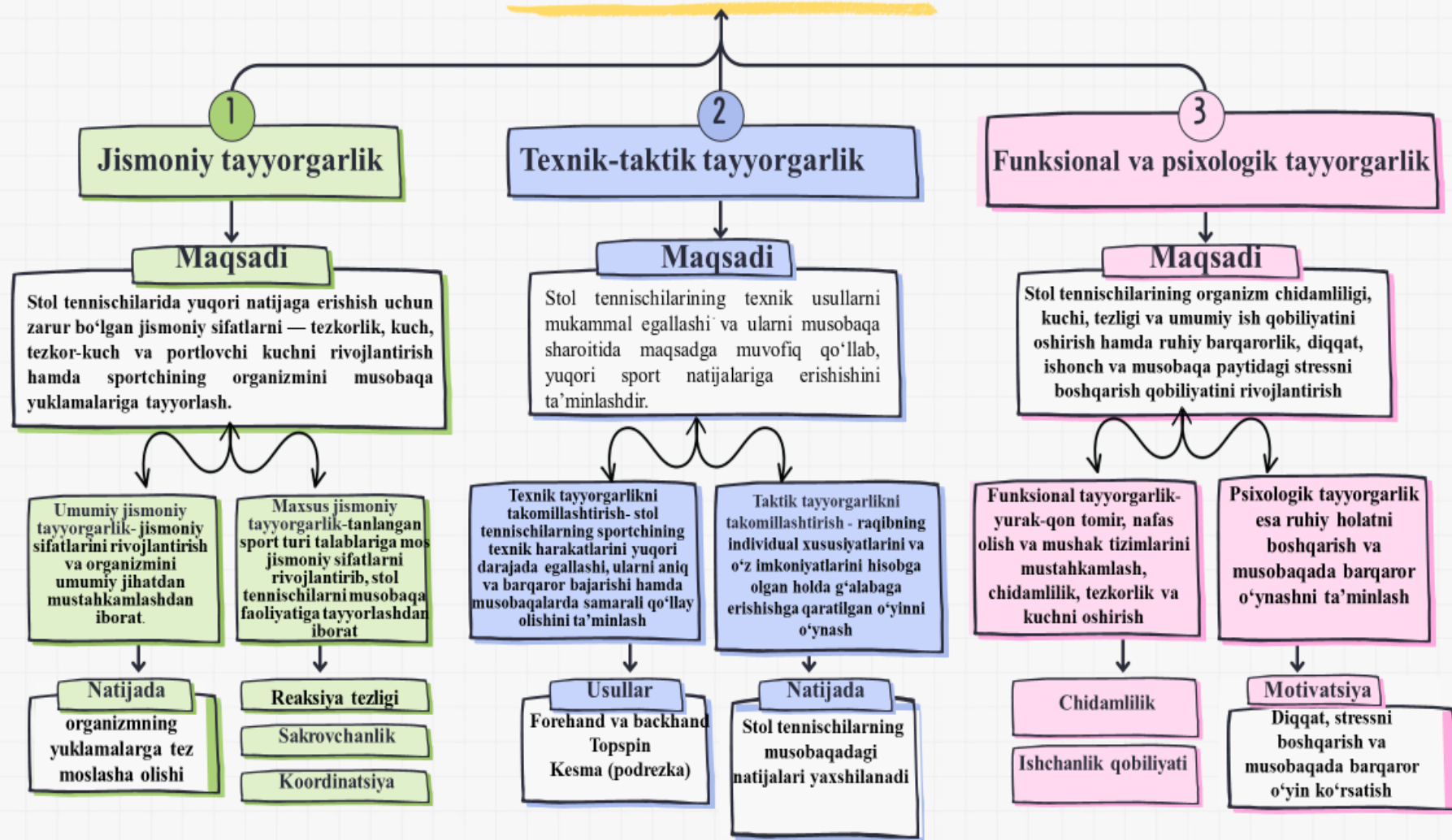
Modifikatsiyalangan maxsus raketkadan foydalanish orqali qo‘l kafti, bilak va kaft mushaklarini kuchini oshirish, reaksiya kuchi, tezlik va to‘xtash nazoratini amalga oshirish hamda stol tennischilarda zarba kuchi va barqarorlikni rivojlantirish imkoniyatlarini oshiradi. Qo‘l kaftining izotonik va izometrik kuchlanishini oshirish orqali, zarba aniqligi va to‘pni boshqarish qobiliyati mustahkamlanadi. Bu moslama yordamida kuch mashqlari klassik raketkaga yaqin harakatlarda bajariladi, bu esa sportchining amaliy foyda olishini ta‘minlaydi. Ushbu maxsus raketkadan stol tennischilarni tayyorlashda 4–8 haftalik muntazam mashg‘ulotlarda foydalanish mumkin. Keltirilgan qo‘l kaft kuchini rivojlantiruvchi maxsus raketka hamda stol tennisida aniqlikni rivojlantiruvchi maxsus trenajorlardan foydalanib mashg‘ulotlar tashkil etildi. Shu bilan birga zamonaviy uskuna va trenajorlardan foydalanib, stol tennis harakatlarini bajarishga qaratilgan maxsus majmuada ularni bajarish uslubi ham takomillashtirildi. Tadqiqot jarayonida stol tennischilarning texnik tayyorgarligi, zarba aniqligi, maxsus chidamliligi va koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar majmuasi qo‘llanildi. Jumladan, o‘ng va chap tomondan nakat zarbalari “Spidometrli TSP mashq g‘ildiragi” yordamida bosqichma-bosqich ortib boruvchi yuklama asosida bajarildi.

Mashqlar 10 martadan 10 ta seriya ko‘rinishida tashkil etilib, dam olish oralig‘i dastlab 1 daqiqa, keyinchalik 30 soniya va 10 soniyagacha qisqartirildi. Yakuniy bosqichda 100 martadan 2 ta seriya bajarildi. Bunday yuklama zarba texnikasini barqarorlashtirish va maxsus ish qobiliyatini oshirishga xizmat qildi. Shuningdek, raketkaning ochiq va yopiq tomoni bilan stol tennis uchun mo‘ljallangan robot trenajor orqali mashqlar bajarildi. Har bir mashq 1 daqiqa davomida uzluksiz ravishda 80–100 marta takrorlanib, forehand va backhand zarbalarining texnik jihatlarini takomillashtirish hamda harakatlarning avtomatlashuv darajasini oshirishga yo‘naltirildi. To‘p kiritish texnikasini rivojlantirish maqsadida o‘ng va chap tomondan yon tomonga yuqoriga hamda pastga aylantirib to‘p kiritish mashqlari 20 martadan 10 ta seriya davomida bajarildi.

Stol tennisida yuqori natijalarga erishish uchun sportchini har tomonlama rivojlantirish muhim hisoblanadi. Tayyorlash jarayonida jismoniy sifatlar, texnik ko‘nikmalar, taktik fikrlash hamda funksional va psixologik barqarorlik bir-biri bilan uzviy bog‘liq holda shakllantiriladi. Har bir yo‘nalish sportchining musobaqa sharoitida samarali harakat qilishiga xizmat qiladi. Shu bois tayyorgarlik jarayonlarini to‘g‘ri tashkil etish sport natijalarini yaxshilashning asosiy omillaridan biridir.

Biz tadqiqot davomida stol tennischilarining tayyorgarlik mashg‘ulotlarini takomillashtirishning harakat modelini ishlab chiqdik. Quyida keltirilgan rasmda izohlanishicha stol tennisida sportchining yuqori natijalarga erishishi uchun tayyorgarlik jarayonlari ilmiy asosda va kompleks tarzda tashkil etiladi. Ushbu harakat modeli sportchini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qiladi va u jismoniy, texnik-taktik hamda funksional va psixologik tayyorgarlik yo‘nalishlaridan iborat. Tayyorgarlik jarayonlarining har bir yo‘nalishi bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, sportchining umumiy sport mahoratini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi (2-rasmga qarang).

Stol tennischilarda tayyorgarlik jarayonlarini takomillashtirishning harakat moduli



2-rasm. Stol tennischilarda tayyorgarlik jarayonini takomillashtirishning harakat modelining tuzilish sxemasi

Ushbu harakat modeli stol tennischining jismoniy, texnik, taktik, funksional va psixologik sifatlarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Barcha yoʻnalishlar uygʻunlashgan holda sportchining yuqori sport natijalariga erishishini taʼminlaydi.

Sport mashgʻulotining asosiy qonuniyatlaridan biri sikllilikdir. U mashgʻulot jarayonining nisbatan yakunlangan tuzilma birliklari: alohida mashgʻulot, mikrosikllar, mezosikllar, bosqichlar, davrlar, makrosikllarda muntazam ravishda takrorlanib boriladi. Ammo shuni nazarda tutish kerakki mashgʻulotning maqsad va vazifalari oʻzgarib turadi.

Biz tomonimizdan olib borilgan pedagogik tajribada stol tennisi bilan shugʻullanayotgan talaba-sportchilarni umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar kompleksi haftalik, oylik va yillik mikrosikllar asosida ishlab chiqildi hamda ushbu mashqlar kompleksidan foydalanildi. Quyidagi mikrosikllar asosiy xususiyatlari ishlab chiqilgan boʻlib yuklamalar meʼyorlari atroflicha bayon etilgan (2-jadvalga qarang).

2-jadval

**Mashgʻulotlarni tartiblash maqsad va yuklama nisbati
boʻyicha tasniflash**

Mashgʻulotlar maqsadi	Mashgʻulot yuklamasining darajasi	Qayta tiklanish vaqti, soat	Yuklamani baholash, darajasi
Rivojlanish	Cheklangan	> 72	5
	Katta	48–72	4
	Ahamiyatli	24–48	3
Ushlab turish	Oʻrtacha	12–24	2
Tiklanish	Kichik	< 12	1

Odatda, mikrosiklni tuzishda uch va ikki choʻqqili rejalashtirishdan foydalaniladi, chunki u haftalik ishning nisbatan katta hajmini nisbatan kam toliqish xavfi bilan bajarish imkonini beradi. Maksimal ish bilan bajariladigan asosiy mashgʻulotlar asosiy mashgʻulot yoʻnalishidagi eng muhim ish yuklamalarini jamlaydi. Ulardan keyin yuklama darajasini pasaytirish tiklanishni yengillashtiradi va keyingi shiddatli mashgʻulotlarni samarali bajarish imkonini beradi (3-jadvalga qarang).

Hajmli mikrosikl- stol tennischilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligi uchun zarur boʻlgan funksional bazani yaratishga qaratiladi. Umumiy tayyorgarlik vositalari sifatida 60 metrga yugurish, gimnastika oʻrindigʻida yon tomonlama sakrashlar, argʻamchida maksimal tezlikda sakrash va turnikda oyoqlarni 90° ga koʻtarib turish mashqlari qoʻllaniladi. Maxsus tayyorgarlik vositalari sifatida 2,5 metr masofaga yon tomon bilan yugurish, 1 kg gantel bilan nakat zarbalarini taqlid qilish, 20 daqiqalik oʻzgaruvchan kross, rangli nishonlarga reaksiya mashqlari hamda maxsus rezina yordamida choʻzilish mashqlari bajariladi.

Shiddatli mikrosikl- sportchining jismoniy va funksional imkoniyatlarini yuqori darajaga olib chiqish, maxsus ish qobiliyatini oshirish hamda musobaqa faoliyatiga yaqin sharoitlarda tayyorgarlikni taʼminlashga qaratiladi. Qoʻllaniladigan vositalar. Umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalari sifatida 200 metrga yugurish, turnikda 20 marta tortilish, gimnastika oʻrindigʻida 1 daqiqa davomida sakrash, argʻamchida 1 daqiqa maksimal tezlikda sakrash hamda turnikda oyoqlarni 10–15 soniya davomida ushlab turish mashqlari qoʻllaniladi.

3-jadval

Stol tennisi bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uchun haftalik mikrosikllarda qo'llaniladigan mashqlar kompleksi

T/r	Yuklama turlari	Umumiy jismoniy tayyorgarlik uchun mashqlar				
		Tezkorlik	Kuch	Chidamkorlik	Chaqqonlik	Egiluvchanlik
1	Hajmli	60 metrga yugurish (soniya)	Turnikda tortilish 10 marta	Gimnastika o'rindig'ida 30 soniya davomida yon tomon bilan sakrash	Arg'amchida 30 soniya davomida maksimal tezlikda sakrash	Turnikda osilgan holda oyoqlarni 90° ga ko'tarib turish 5-7 soniya davomida
2	Shiddatli	200 metrga yugurish (soniya)	Turnikda tortilish 20 marta	Gimnastika o'rindig'ida 1 daqiqa davomida yon tomon bilan sakrash	Arg'amchida 1 daqiqa davomida maksimal tezlikda sakrash	Turnikda osilgan holda oyoqlarni 90° ga ko'tarib turish 10-15 soniya davomida
3	Musobaqa oldi	100 metrga yugurish (soniya)	Turnikda tortilish 15 marta	Gimnastika o'rindig'ida 30 soniya davomida yon tomon bilan sakrash	Arg'amchida 30 soniya davomida maksimal tezlikda sakrash	Turnikda osilgan holda oyoqlarni 90° ga ko'tarib turish 5-7 soniya davomida
4	Musobaqa	30 metrga yugurish (soniya)	Turnikda tortilish 5-7 marta	Gimnastika o'rindig'ida 15 soniya davomida yon tomon bilan sakrash	Arg'amchida 15 soniya davomida maksimal tezlikda sakrash	Turnikda osilgan holda oyoqlarni 90° ga ko'tarib turish 3-5 soniya davomida

3-jadval davomi

Maxsus jismoniy tayyorgarlik uchun mashqlar						
T/r	Yuklama turlari	Maxsus tezkorlik uchun mashqlar	Maxsus kuch uchun mashqlar	Maxsus chidamkorlik uchun mashqlar	Maxsus chaqqonlik uchun mashqlar	Maxsus egiluvchanlik uchun mashqlar
1	Hajmli	2,5 metr masofaga yon tomon bilan yugurish (1 daqiqa davomida)	1 kg gantellar yordamida o'ng va chap tomondan nakat zarbasini taqlidiy xarakatini bajarish (20 marta)	Uzoq masofaga o'zgaruvchan kross (20 daqiqa)	Stol ustida joylashtirilgan rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizish (30 soniya davomida)	Qo'l va oyoqlarda maxsus rezina orqali cho'zilish mashqlarini bajarish (5 daqiqa)
2	Shiddatli	2,5 metr masofaga yon tomon bilan maksimal tezlikda yugurish (2 daqiqa davomida)	1 kg gantellar yordamida o'ng va chap tomondan nakat zarbasini taqlidiy harakatini bajarish (30 marta)	Uzoq masofaga o'zgaruvchan kross (30 daqiqa)	Stol ustida joylashtirilgan rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizish (1 daqiqa davomida)	Qo'l va oyoqlarda maxsus rezina orqali cho'zilish mashqlarini bajarish (10 daqiqa)
3	Musobaqa oldi	2,5 metr masofaga yon tomon bilan yugurish (1 daqiqa davomida)	1 kg gantellar yordamida o'ng va chap tomondan nakat zarbasini taqlidiy xarakatini bajarish (10 marta)	Uzoq masofaga o'zgaruvchan kross (20 daqiqa)	Stol ustida joylashtirilgan rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizish (20 soniya davomida)	Qo'l va oyoqlarda maxsus rezina orqali cho'zilish mashqlarini bajarish (3 daqiqa)
4	Musobaqa	2,5 metr masofaga yon tomon bilan yugurish (30 soniya davomida)	1 kg gantellar yordamida o'ng va chap tomondan nakat zarbasini taqlidiy harakatini bajarish (5 marta)	Uzoq masofaga o'zgaruvchan kross (3-5 daqiqa)	Stol ustida joylashtirilgan rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizish (10 soniya davomida)	Qo'l va oyoqlarda maxsus rezina orqali cho'zilish mashqlarini bajarish (3 daqiqa)

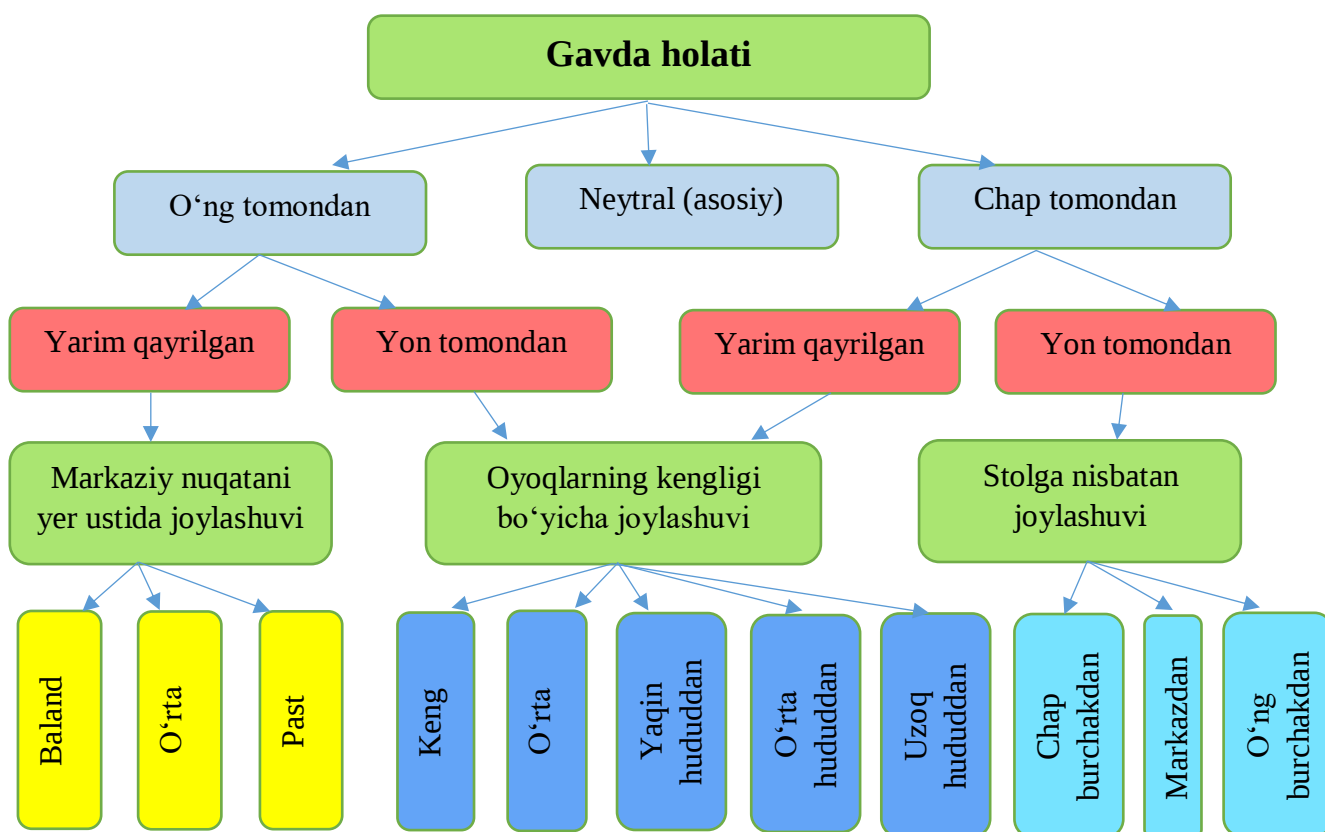
Maxsus tayyorgarlik vositalari tarkibiga 2,5 metr masofaga maksimal tezlikda yonlama yugurish, 1 kg gantel bilan 30 martagacha nakat zarbalarini taqlid qilish, 40 daqiqalik o'zgaruvchan kross, rangli nishonlarga tezkor reaksiya mashqlari va rezina bilan cho'zilish mashqlari kiradi.

Musobaqa oldi mikrosikli - sportchida shakllangan sport formasini saqlash, ortiqcha charchoqni kamaytirish va organizmni musobaqaga optimal funksional holatda olib kelishdan iboratdir. Bu siklda yuklama hajmi qisqartirilib, mashqlar sifati va bajarilish aniqligiga e'tibor qaratiladi. Qo'llaniladigan vositalar. Umumiy tayyorgarlik vositalari sifatida 100 metrga yugurish, turnikda 15 marta tortilish, gimnastika o'rindig'ida 30 soniyalik sakrashlar, arg'amchida 30 soniyalik sakrashlar hamda turnikda oyoqlarni 5–7 soniya ushlab turish mashqlari qo'llaniladi. Maxsus vositalar qatoriga yonlama yugurishlar, gantel bilan 10 martalik nakat zarbasi imitatsiyasi, 20 daqiqalik o'zgaruvchan kross, rangli nishonlarga reaksiya mashqlari va maxsus cho'zilish mashqlari kiradi. Bu vositalar sportchining jismoniy va texnik tayyorgarlik darajasini saqlab qolishga yordam beradi.

Musobaqa mikrosikli - sportchining maksimal sport natijasini namoyon etishi uchun zarur bo'lgan jismoniy va psixofiziologik holatni saqlashdan iborat. Ushbu siklda yuklamalar keskin kamaytirilib, asosan faollashtiruvchi va tiklovchi mashqlardan foydalaniladi. Qo'llaniladigan vositalar. Umumiy tayyorgarlik vositalari sifatida 30 metrga yugurish, turnikda 5–7 marta tortilish, gimnastika o'rindig'ida 15 soniyalik sakrashlar, arg'amchida 15 soniyalik sakrashlar hamda turnikda oyoqlarni 3–5 soniya davomida ushlab turish mashqlari qo'llaniladi. Maxsus tayyorgarlik vositalariga 30 soniyalik yonlama yugurish, 1 kg gantel bilan 5 martalik nakat zarbasi imitatsiyasi, 3–5 daqiqalik o'zgaruvchan yugurish, rangli nishonlarga tezkor reaksiya mashqlari va rezina yordamida cho'zilish mashqlari kiradi.

Stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarning stol oldida joylashish holati quyidagicha mazmunda tavsiflanadi: sportchining oyoqlari yelkalaridan kengroq holatda, tizzalari bir oz egilgan va og'irlik har ikkala oyoqqa teng taqsimlangan holatda oyoq uchlari biroz yon tomonlarga yoyilgan bo'ladi. Har bir o'yinchi o'zi uchun qulay pozitsiyani tanlaydi. Bu esa har bir o'yinchining texnik-taktik harakatlarni mukammal o'zlashtirganligiga, jismoniy imkoniyatlariga va harakatlarni muvofiqlashtirishiga bog'liqdir.

Stol tennisi raketkasini to'g'ri ushlab ko'p tomondan o'yin texnikasini yaxshi rivojlanganligini va o'yinning natijadorligini belgilab beradi. Raketkani ushlab ushlabning ikki xil: osiyocha va yevropacha usullari mavjud. Raketkani yevropacha ushlab usulida raketka gorizontal holatda bo'ladi hamda raketkaning dastasi qo'l barmoqlarining orasida joylashadi va ko'rsatkich barmoq raketkani zarba vaqtida to'g'ri boshqarilishini nazorat qiladi. Ushbu usulda raketkani ushlab sharikga zarba berish vaqtida qo'l barmoqlarining barchasi baravar ishtirok etadi. Sharni o'yinga kiritish o'yinning birinchi zarbasi hisoblanadi. Stol tennisi sharini o'yinga kiritish bilan bog'liq texnik element uzatish yoki oshirish deb nomlanadi. Shar o'yin qoidalarida ko'rsatilgan tartibda o'yinga kiritilishi lozim. Ushbu qoidalarga ko'ra shar qo'l kaftining ochiq yuzasidan yuqoriga vertikal ravishda yuqoriga ko'tarilgan vaqtdan boshlab, unga raketka bilan zarba berish vaqtigacha bo'lgan davrda shar stol yuzasidan baland va stol chekkasining yuqori chegara chizig'idan tashqarida bo'lishi belgilab qo'yilgan.



3-rasm. Stol tennischilarning o'yindagi joylashuv tasnifi

Osiyocha usulda raketka vertikal ravishda bo'ladi hamda raketkaning dastasi o'yinchining bosh va ko'rsatkich barmoqlari orasida joylashadi. O'yinchi tomonidan sharga zarba berilganda, shar stolning uzatuvchi tomonidagi yarmiga urilib, so'ngra to'ring ustidan o'tib, stolning qabul qiluvchi tomondagi yarmiga tegishi lozim. Juftlik bahslarida esa shar stolning oshiruvchi tomondagi o'ng yarmiga tegishi, boshqacha aytganda, shar diagonal bo'ylab harakatlanishi lozim. Shar oshirilayotganda sharni qabul qiluvchi (juftlik bahslarida qabul qiluvchilar) va hakam jarayonning barcha qismlarini aniq ko'rib turishi shart. Sharni oshirish jarayonini o'yinchining raketkani ushlab turgan qo'li, tanasi yoki kiyimi bekitishi mumkin emas. Shar, sharni oshiruvchining kaftidan ajralgan zahoti uzatilgan ya'ni hisob uchun o'yin boshlangan hisoblanadi.

Yuqorida keltirilgan stol tennischilarning o'yindagi joylashuv tasnifi asosida mashg'ulot jarayonida sportchilarning stolga nisbatan optimal holatni egallashi, zarba berishdan oldingi tayyor turish pozitsiyasi hamda zarbadan keyingi dastlabki holatga tez qaytish ko'nikmalarini shakllantirishga alohida e'tibor qaratildi. Mashqlar davomida o'yinchilar markaziy, o'ng va chap zonalarda joylashgan holda to'pni qabul qilish va qaytarish harakatlarini takroriy ravishda bajardilar. Bunda oyoqlarning yelkalar kengligida joylashishi, tana og'irlik markazining oldinga yo'naltirilishi va tizzalarning yarim bukilgan holatda saqlanishi nazorat qilindi (3-rasmga qarang).

Bugungi stol tennisi o'yinining mohiyati, jumladan texnik-taktik harakatlarining ijro etilishi asosan to'pga turli yo'nalishlarda zarba berish holatida amalga oshirilishi bilan farqlanadi. Sharni yuqori-yon aylanish bilan o'yinga kiritish texnikasi. Ushbu sharni o'yinga kiritish texnikasi sharga pastki-yon aylanish bilan zarba berish texnikasiga deyarli o'xshash hisoblanadi, lekin bu yerda pastki aylanish yuqori aylanish bilan almashtiriladi. Shuni yodda tutish kerakki, yuqori aylanish zarba berilgan vaqtda shar balandroq uchishga intiladi, bu esa raqib tomonidan sharga qisqa zarba berishni qiyinlashtiradi. Raqib yuqori-yon aylanish bilan uzatilgan sharni qaytarishda uni balandroq uchishiga yordam beradi, bu esa hujum zarbasini amalga oshirishga imkon beradi.

Quyida stol tennisida uchib kelayotgan to'pga qarab zarba turini tanlash mezonlari bosqichma-bosqich ko'rsatilgan. Har bir holat o'yin vaziyatiga mos ravishda to'g'ri qaror qabul qilishni talab etadi.

1-mezonda o'yinchi yuqori tezlik va kuch bilan kelayotgan to'pga qarshi yuqori aylanishli zarbani qo'llashi tavsiya etiladi. Bu holat tajovuzkor o'yin usulini saqlashga yordam beradi.

2-mezonda to'p to'rdan baland kelgan holatda aniq burilishsiz tekis raketka bilan zarba berish yoki yuqori aylanishli zarba qo'llash samarali hisoblanadi.

3-mezonda to'p stolga yaqin va past balandlikda bo'lsa, sportchi yuqori aylanishli kuchli zarba berishi kerak bo'ladi.

4-mezonda past tezlikda va to'rdan pastroq kelgan to'pni pastki aylanish bilan qabul qilish ochko yo'qotmaslik uchun muhimdir.

5-mezonda o'rta yoki uzoq masofaga kelgan to'plarga yuqori va pastki aylanishlardan foydalanish o'yin samaradorligini oshiradi.

6-mezonda yon aylanish bilan kelayotgan to'pga raketka burchagini moslashtirib zarba berish zarba aniqligini ta'minlaydi.

Dissertatsiyaning **“Stol tennischilarining tadqiqot davomida tayyorgarlik ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili”** deb nomlangan to'rtinchi bobida stol tennischilarning umumiy jismoniy tayyorgarligini tadqiqot davomida o'zgarishini har tomonlama baholash uchun biz quyidagi testlardan foydalandik: 60 metrga yugurish (soniya), yerga tayangan holda qo'llarni bukib-yozish (marta), turgan joydan uzunlikka sakrash (sm), gimnastika o'rindig'ida turgan joydan oldinga egilish (sm) hamda turnikda imkon qadar ko'p tortilish (marta). 60 metr masofaga yugurish vaqti (soniya). Tajriba guruhi 60 metrga yugurish testida tadqiqot boshida $8,98 \pm 1,07$ s ($V=11,96\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $8,01 \pm 0,89$ s ($V=11,11\%$) natijaga erishdi ($t=2,42$; $P<0,05$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $8,79 \pm 1,03$ s ($V=11,67\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $8,23 \pm 0,95$ s ($V=11,54\%$) natija ko'rsatdi ($t=1,38$; $P>0,05$).

Yerga tayangan holda qo'llarni bukib-yozish (marta). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $26,33 \pm 3,42$ marta ($V=12,99\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $33,42 \pm 4,05$ marta ($V=12,12\%$) natijaga erishdi ($t=4,63$; $P<0,001$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $26,75 \pm 3,38$ marta ($V=12,64\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $29,83 \pm 3,75$ marta ($V=12,57\%$) natijaga erishdi ($t=2,12$; $P<0,05$).

Tajriba va nazorat guruhlari sinaluvchilarining umumiy jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari testlari bo'yicha qayd etilgan natijalarining statistik xarakteristikalarini pedagogik tajriba davomida o'zgarish dinamikasi (n = 24)

Pedagogik testlar	Guruh	Tajriba boshi			Tajriba oxiri			Farqi	
		$\bar{X}$	σ	V, %	$\bar{X}$	σ	V, %	t	P
60 metr masofaga yugurish vaqti (soniya)	TG	8,98	1,07	11,96	8,01	0,89	11,11	2,42	<0,05
	NG	8,79	1,03	11,67	8,23	0,95	11,54	1,38	>0,05
Yerga tayangan holda qo'llarni bukib-yozish (marta)	TG	26,33	3,42	12,99	33,42	4,05	12,12	4,63	<0,001
	NG	26,75	3,38	12,64	29,83	3,75	12,57	2,12	<0,05
Turgan joydan uzunlikka sakrash (sm.)	TG	217,25	30,34	13,97	255,08	33,51	13,14	2,90	<0,01
	NG	215,17	29,27	13,60	237,33	32,16	13,55	1,77	>0,05
Gimnastika o'rindig'ida turgan joydan oldinga egilish (sm.)	TG	7,08	0,92	12,97	9,08	1,10	12,15	4,82	<0,001
	NG	6,83	0,87	12,66	7,67	0,96	12,56	2,23	<0,05
Turnikda imkoni boricha tortilish (marta)	TG	14,67	2,04	13,94	18,00	2,36	13,11	3,70	<0,01
	NG	14,92	2,03	13,61	16,50	2,24	13,58	1,81	>0,05

Turgan joydan uzunlikka sakrash (sm). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $217,25 \pm 30,34$ sm ($V=13,97\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $255,08 \pm 33,51$ sm ($V=13,14\%$) natijaga erishdi ($t=2,90$; $P<0,01$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $215,17 \pm 29,27$ sm ($V=13,60\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $237,33 \pm 32,16$ sm ($V=13,55\%$) natijani ko'rsatdi ($t=1,77$; $P>0,05$).

Gimnastika o'rindig'ida turgan joydan oldinga egilish (sm). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $7,08 \pm 0,92$ sm ($V=12,97\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $9,08 \pm 1,10$ sm ($V=12,15\%$) natijaga erishdi ($t=4,82$; $P<0,001$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $6,83 \pm 0,87$ sm ($V=12,66\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $7,67 \pm 0,96$ sm ($V=12,56\%$) natijani ko'rsatdi ($t=2,23$; $P<0,05$).

Turnikda imkoni boricha tortilish (marta). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $14,67 \pm 2,04$ marta ($V=13,94\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $18,00 \pm 2,36$ marta ($V=13,11\%$) natijaga erishdi ($t=3,70$; $P<0,01$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $14,92 \pm 2,03$ marta ($V=13,61\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $16,50 \pm 2,24$ marta ($V=13,58\%$) natijani ko'rsatdi ($t=1,81$; $P>0,05$).

Stol tennisi sportchidan yuqori darajadagi tezkorlik, aniq koordinatsiya, reaksiya tezlik va texnik harakatlarni mukammal bajarish qobiliyatini talab qiladigan murakkab sport turlaridan biridir. Shu sababli texnik tayyorgarlik sport natijadorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Biz tadqiqotimiz davomida stol tennischilarining texnik tayyorgarlik darajasini quyidagi pedagogik testlari orqali aniqladik:

Stolning o'ng va chap tomonlariga ketma-ket nakat zarbasini amalga oshirish (1 daqiqa davomida). Tajriba guruhi ushbu testda tadqiqot boshida $59,83 \pm 8,95$ marta ($V=14,96\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $71,08 \pm 10,05$ marta ($V=14,14\%$) natijaga erishdi ($t=2,90$; $P<0,01$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $58,67 \pm 8,65$ marta ($V=14,74\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $65,25 \pm 9,52$ marta ($V=14,59\%$) natijani ko'rsatdi ($t=1,77$; $P>0,05$).

Stolning o'ng burchagiga nakat zarbasini amalga oshirish (1 daqiqa davomida). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $65,83 \pm 9,21$ marta ($V=13,99\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $82,67 \pm 10,87$ marta ($V=13,15\%$) natijaga erishdi ($t=4,09$; $P<0,001$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $64,33 \pm 8,83$ marta ($V=13,73\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $72,58 \pm 9,86$ marta ($V=13,58\%$) natijani ko'rsatdi ($t=2,16$; $P<0,05$).

Sharikni o'yinga kiritib stolning orqa chizig'idan $30 \times 152,5$ smli hududning o'ng va chap qismiga tushirish (10 urinish: 5 chap, 5 o'ng). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $5,50 \pm 0,88$ marta ($V=15,96\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $7,17 \pm 1,09$ marta ($V=15,14\%$) natijaga erishdi ($t=4,14$; $P<0,001$). Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $5,58 \pm 0,88$ marta ($V=15,69\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $6,42 \pm 1,00$ marta ($V=15,58\%$) natijani ko'rsatdi ($t=2,17$; $P<0,05$).

Stolda $40 \times 152,5$ smli hududning o'ng va chap qismiga skidka zarbasini amalga oshirish (10 urinish: 5 chap, 5 o'ng). Tajriba guruhi tadqiqot boshida $5,33 \pm 0,80$ marta ($V=14,98\%$) natija ko'rsatgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $6,50 \pm 0,92$ marta ($V=14,15\%$) natijaga erishdi ($t=3,32$; $P<0,01$), (4-jadvalga qarang).

5-jadval

Tajriba va nazorat guruhlari sinaluvchilarining texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlari testlari bo'yicha qaydi etilgan natijalarining statistik xarakteristikalarini pedagogik tajriba davomida o'zgarish dinamikasi (n = 24)

Pedagogik testlar	Guruh	Tajriba boshi			Tajriba oxiri			t	P
		$\bar{X}$	σ	V, %	$\bar{X}$	σ	V, %		
Stolning o'ng va chap tomonlariga ketma-ket nakat zarbasini amalga oshirish (1 daqiqa davomida)	TG	59,83	8,95	14,96	71,08	10,05	14,14	2,90	<0,01
	NG	58,67	8,65	14,74	65,25	9,52	14,59	1,77	>0,05
Stolning o'ng burchagiga nakat zarbasini amalga oshirish (1 daqiqa davomida)	TG	65,83	9,21	13,99	82,67	10,87	13,15	4,09	<0,001
	NG	64,33	8,83	13,73	72,58	9,86	13,58	2,16	<0,05
Sharikni o'yinga kiritib stolning orqa chizig'idan 30x152,5 smli, hududning o'ng va chap qismiga tushurish (5 marta chap tomonga va 5 marta o'ng tomonga)	TG	5,50	0,88	15,96	7,17	1,09	15,14	4,14	<0,001
	NG	5,58	0,88	15,69	6,42	1,00	15,58	2,17	<0,05
Stolda 40x152,5 smli hududning o'ng va chap qismiga skidka zarbasini amalga oshirish (5 marta chap tomonga va 5 marta o'ng tomonga)	TG	5,33	0,80	14,98	6,50	0,92	14,15	3,32	<0,01
	NG	5,50	0,81	14,64	6,12	0,89	14,60	1,78	>0,05

Nazorat guruhi esa tadqiqot boshida $5,50 \pm 0,81$ marta ($V=14,64\%$) natija qayd etgan bo'lsa, tadqiqot oxirida $6,12 \pm 0,89$ marta ($V=14,60\%$) natijani ko'rsatdi ($t=1,78$; $P>0,05$).

O'tkazilgan tadqiqot natijalari stol tennischilarining texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlari tajriba guruhi hisobiga sezilarli darajada yaxshilanganini ko'rsatdi. Tajriba guruhida barcha nazorat testlari bo'yicha (nakat zarbalari, servis aniqligi va skidka zarbalari) o'sish dinamikasi kuzatilib, natijalar statistik jihatdan ishonchli darajada oshdi ($P<0,05$ – $P<0,001$). Bu esa mashg'ulotlar tizimi texnik harakatlar tezligi, aniqligi va barqarorligini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatganini bildiradi (5-jadvalga qarang).

Nazorat guruhida ham ayrim ko'rsatkichlarda ijobiy o'zgarishlar qayd etilgan bo'lsa-da, ularning o'sish darajasi nisbatan pastroq bo'lib, ayrim testlarda statistik jihatdan sezilarli natija kuzatilmadi ($P>0,05$). Umuman olganda, tajriba guruhi natijalari qo'llanilgan metodika samaradorligini tasdiqlaydi.

XULOSALAR

Dissertasiya ishi bo'yicha mavzuga oid to'plangan adabiyot manbalarini o'rganish, olib borilgan kuzatuv, o'tkazilgan tadqiqotlar, pedagogik testlash va pedagogik tajriba natijalarining tahlilidan quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

1. Stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarni texnik va taktik tayyorgarligini takomillashtirish, jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish bo'yicha ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlili natijalariga ko'ra mahalliy olimlar tomonidan stol tennisida yetarli tadqiqotlar o'tkazilmaganligi adabiyotlarni tahlil etish jarayonida aniqlandi qolaversa, olingan ma'lumotlar xorijiy mamlakatlardagi faoliyat yuritayotgan mutaxassislariga tegishli ekanligi kuzatildi shuningdek, stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarni texnik tayyorgarligi ularni to'g'ridan-to'g'ri jismoniy tayyorgarligi, funksional xolatini shakllanganlik darajasi va boshqa komponentlar bilan bog'liq ekanligini ko'rsatdi.

2. Stol tennisi bilan shug'ullanuvchilarni tayyorgarlik mashg'ulotlarining turli mikro va mezosikllari uchun texnik tayyorgarligini rivojlantirish dasturlarini ilmiy asosda ishlab chiqish lozimligi biz tomonimizdan olib borilgan tadqiqotlar jarayonida o'rganildi. Bu esa yuqori malakali stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarni sport musobaqalariga tayyorlash samaradorligini oshirishga zamin yaratadi. Natijada talaba-sportchilarning texnik tayyorgarligi ko'rsatkichlari 24,14 % ga o'sishi kuzatildi.

3. Sportchilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish uchun ochiq va yopiq tomonlari bilan o'ng va chapga zarba berishda maxsus raketka orqali "Spidometrli TSP mashq g'ildiragi" stol tennisi terenajori yordamida takrorlashlar va dam olish oralig'i o'zgaruvchan tarzda bajariladigan mashqlar majmuasini ishlab chiqildi. Stol tennischilarni texnik tayyorgarligini takomillashtirishga qaratilgan mashqlar majmuasi mashg'ulotlarida qo'llanildi. Unga ko'ra tajribadan so'ng TG sinaluvchilarining texnik tayyorgarligi 24,14 % o'sgan bo'lsa, NG sinaluvchilarining 12,55%ni tashkil etganligini ko'rishimiz mumkin

4. Umumiy jismoniy tayyorgarlikni rivojlantiruvchi mashqlar majmuasidan foydalanish natijasida TG tadqiqotdan so'ng 21,23% ga o'sganligini NG esa ushbu

natijalar o'rtacha 10,20% ni tashkil etganligini ko'rishimiz mumkin. Maxsus jismoniy tayyorgarlikni rivojlantiruvchi mashqlar majmuasidan foydalanish natijasida TG tadqiqotdan so'ng 20,04% ga o'sganligini NG esa ushbu natijalar o'rtacha 10,56% ni tashkil etganligini ko'rishimiz mumkin.

5. Stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uchun haftalik mikrosikllarda hajmli, kuchni shiddatli yuklamalar orqali stol ustidagi rangli nishonlarga signaldan so'ng qo'l tekkizib bajariladigan yuklamalar maxsus jismoniy tayyorgarlikni oshirishda qo'llanildi. Buni natijasida talaba-sportchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlari 21,23 % ga yaxshilanishiga erishildi.

6. O'yin jarayonlarida har bir o'yinchi o'zi uchun qulay pozitsiyalarni tanlash uchun gavda holati yarim qayrilgan, markaziy nuqtani yer ustida joylashuvi, yon tomondan yarim qayrilgan oyoqlarning kengligi bo'yicha joylashuvi va yon tomondan stolga nisbatan joylashuv nuqtalarini belgilash orqali taktik sxemalar qo'llash orqali talaba-sportchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlari natijalari 20,04 % ga yaxshilandi.

7. Pedagogik tajriba natijalariga asoslangan holda aniqlashimiz mumkinki, stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarning tayyorgarlik bosqich va davrlarida qo'yilgan maqsaddan kelib chiqib yuklamalarni optimal rejalashtirish (hajmi, bajarilish shiddati, takrorlashlar soni, dam olish oralig'i) sportchilarning sport natijasi yuksalashiga olib keldi.

8. Sportchilarni yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarida qo'llaniladigan texnik mashqlari va umumiy va maxsus jismoniy sifatlarni rivojlantiruvchi vosita-usullarni amaliyot jarayonida to'g'ri qo'llanilmasa sport natijasini o'sish dinamikasi kuzatilmasligi ehtimoli mavjud. Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan metodikani o'quv-mashg'ulotlari jarayoni va amaliyotga tadbqiq etishga tavsiya etamiz.

AMALIY TAVSIYALAR

1. Stol tennisi ta'lim yo'nalishi bo'yicha talabalarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish jarayonida ularning texnik tayyorgarlik xususiyatini hisobga olish tavsiya etiladi.

2. Talabalarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligi va funksional holatini diagnostikasi texnik tayyorgarlikni belgilovchi eng muhim omillarni o'rganilishiga asoslangan bo'lishi kerak.

3. Stol tennischilarning mashg'ulot jarayonida jismoniy tayyorgarlikni rivojlantiruvchi mashqlarni bosqichma-bosqich og'irlashtirib borish zarur. Bir yondashuvda mashqlarni takrorlash sonini nazorat qilish, shuningdek, har bir mashqni bajarish texnikasining to'g'riligini kuzatish, mashqlarni bajarish ketma-ketligini tanlash va har bir tayyorgarlik davrida maxsus mashqlar uchun belgilangan mashqlarni chiqarib tashlashni kuzatish. Jismoniy va texnik tayyorgarlik darajasini nazorat qilishni belgilovchi pedagogik testlarni o'tkazish zarur. Mashg'ulot jarayonini qat'iy tartibda olib borish va funksional holatni kuzatib borish hamda jismoniy va texnik xususiyatlarni doimiy ravishda takomillashtirib borish sport musobaqalarida natija beradi.

4. Tayyorgarlikning tayyorgarlik, musobaqa oldi va musobaqa bosqichlarida vosita va usullarni qo'llash sxemasi har bir murabbiyda bo'lishi kerak. Har bir murabbiy stol tennischilarning antropometrik ma'lumotlari, iqlim sharoiti, sportchilarning texnik va jismoniy qobiliyatlaridan kelib chiqqan holda vosita va usullarni takomillashtirishi muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning texnik tayyorgarlik va jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirishda ijobiy natijalarga erishib, ularni yanada takomillashtirishni davom ettirishga tayyor bo'ladilar. Jismoniy va texnik tayyorgarlikni takomillashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan majmua yillik mashg'ulot jarayonida stol tennisiga ixtisoslashgan mashqlarni takrorlash sonini optimal taqsimlash bilan stol tennisini bilan shug'ullanuvchilarning turli darajadagi musobaqalarda muvaffaqiyatli ishtirok etishiga yordam beradi.

5. Mashg'ulotlar jarayonida vosita va usullarni takomillashtirish texnik tayyorgarlik mashqlarini to'g'ri o'zlashtirishga va zarbalar texnikasini aniq o'zlashtirishga yordam beradi.

6. Stol tennisini bilan shug'ullanuvchi talaba-sportchilarni texnik tayyorgarligini takomillashtirish uchun asosiy e'tiborni texnik-taktik va jismoniy tayyorgarlik bo'yicha mashg'ulotlar vaqtini ko'paytirishga va talabalarning funksional imkoniyatlarini to'liq rivojlantirishni ta'minlashga qaratilishi kerak deb hisoblaymiz.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc. 28/2025.27.12.Ped.02.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ УЗБЕКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

ГАНИЕВА МАРХАБО ЮЛДАШ КИЗИ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ИГРОКОВ В
НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ**

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

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам

Чирчик - 2026

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан под номером B2023.3.PhD /Ped 2313.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на веб-сайте www.jtsu.uz, а также на информационно-образовательном портале “ZiyoNet” (www.ziyo.net).

Научный руководитель **Олимов Мухсинбек Сотиволдиевич**
доктор педагогических наук (DSc), профессор

Официальные оппоненты: **Рахимов Владимир Шавкатович**
доктор педагогических наук (DSc), профессор

Кочкаров Атабек Ахматваевич
доктор педагогических наук (DSc), профессор

Ведущая организация: **Наманганский государственный университет**

Защита диссертации состоится на заседании Научного совета при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта под номером DSc.28/2025.27.12. Ped.02.01, заседание пройдет в _____ часов “_____” _____ 2026 года. (Адрес: 111709, Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортивная, 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, А-корпус, 1 этаж, 118-аудитория).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована под номером _____). (Адрес: 111709, Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортивная, 19. Тел.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27; факс.: (0-370) 717-17-76).

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2026 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от «_____» _____ 2026 года).

Р.М.Маткаримов
Председатель Научного совета по присуждению
ученых степеней, д.п.н. (DSc), профессор

Ш.Ш.Газиёв
Ученый секретарь Научного совета
по присуждению ученых степеней,
д.п.н. (DSc), профессор

А.К.Эштаев
Председатель Научного семинара
при Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.п.н. (DSc), профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире на сегодняшний день настольный теннис по своей сути, содержанию и характеристикам отличается от других игровых видов спорта. Современный настольный теннис чрезвычайно богат разнообразными игровыми приемами и тактическими комбинациями, и проходит с очень высокой интенсивностью и скоростью. Следовательно, вышеперечисленные особенности настольного тенниса требуют от игроков высокого уровня технического мастерства. В условиях соревновательной деятельности чем более разнообразным и всесторонне развитым является техническое мастерство спортсмена, а также чем устойчивее оно к внешним воздействиям, тем выше вероятность достижения победы. Техника движений оценивается путем выполнения целенаправленных, эффективных движений в различных ситуациях. Выполнение каждого технического приема в игре представляет собой систему движений, взаимосвязанных между собой. Подготовка игроков в настольном теннисе с учетом тесной взаимосвязи техники движений с динамическими и кинематическими характеристиками движений, необходимыми и достаточными для решения двигательных задач определенным способом, является одной из актуальных задач.

В мире на протяжении различных этапов развития настольного тенниса менялись и совершенствовались методы, требования, форма и содержание выполнения технических движений. В настольном теннисе техника игры рассматривается как важное звено, в котором формируется комплекс движений и приемов, которые спортсмен использует для достижения победы в соответствии со своими индивидуальными возможностями. Основными причинами изменения технических приемов являются изменение правил игры, совершенствование тактических действий, повышение уровня физической подготовки игроков. Проводятся научные исследования по применению технических приемов, включая динамику игры в нападении и защите, повышению потенциала движений, совершенствованию комбинаций движений. Техника движений находится в тесной взаимосвязи с динамическими и кинематическими характеристиками, которые являются необходимыми и достаточными для решения двигательных задач определенным способом, что послужило предметом проведения научных исследований. Однако в годичном цикле подготовки возникает необходимость в создании методических основ для совершенствования технической подготовки игроков в настольный теннис.

В нашей стране проводится масштабная работа по развитию сферы физической культуры и спорта, формированию здорового образа жизни среди населения, внедрению занятий физической культурой и спортом в повседневную жизнь, вовлечению всех слоев населения в занятия физической культурой и спортом. Как и во многих других видах спорта, настольный теннис направлен на всестороннее развитие организма занимающихся. При этом определяются такие задачи, как «Совершенное овладение игроком технико-тактическими

действиями, развитие его физических возможностей и координации движений, а также совершенствование правильного выполнения двигательных действий»¹. В системе подготовки спортсменов физическая подготовленность игроков в настольном теннисе постоянно развивается с использованием широкого арсенала различных физических упражнений. Особенно следует отметить, что занятия настольным теннисом требуют от спортсменов специальной подготовленности. Кроме того, создаются возможности для постепенного совершенствования техники игры в настольный теннис с помощью специальных упражнений, направленных на улучшение физической подготовки. На этапах годичной подготовки возникает необходимость проведения исследований по систематическому совершенствованию технической подготовленности игроков в настольном теннисе.

В определенной степени послужит решению задач поставленных в Законе Республики Узбекистан № ЗРУ-637 от 23 сентября 2020 года «Об Образовании», Указе Президента Республики Узбекистан № УП-5924 от 24 января 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан», Постановлении Президента Республики Узбекистан № ПП-2909 от 20 апреля 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», Постановлении № ПП-3151 от 27 июля 2017 года «О мерах по дальнейшему расширению участия отраслей и сфер экономики в повышении качества подготовки специалистов с высшим образованием» и других нормативно-правовых документах, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики. Настоящее исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики: I. «Пути формирования и реализации инновационных идей в социально-правовом, экономическом, культурном, духовно-нравственном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Специалистами нашей Республики С.А. Абидовым, Л.Р. Айрапетянц, А.А. Пулатовым, Ш.Х. Исроиловым, Ф.А. Пулатовым, Ш.А. Пулатовым, Ш.Д. Саидовой² и другими ведущими специалистами было уделено внимание методике разработки научно обоснованного варианта планирования годичного тренировочного процесса в условиях обостряющейся конкуренции среди спортсменов, занимающихся настольным теннисом. Несмотря на это, остается необходимость налаживания

¹ Указ Президента Республики Узбекистан Ш. Мирзиёева № УП-226 «О внесении изменений и дополнений в некоторые акты Президента Республики Узбекистан в связи с совершенствованием государственного управления в сфере молодежной политики и спорта» от 24 декабря 2024 года.

² Абидов С.А. Теннис еш танламайди. Т.: Шарқ, 2001. - 64 б.; Айрапетянц Л.Р., Пулатов А.А, Исроилов Ш.Х. Роль симметричного развития право и левосторонней моторики в спорте. Учебное методическое пособие. Lap Rambert Academic Publishing, 2015. - 73 с.; Пулатов Ф.О. Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болаларда ўнақай ва чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш устуворлиги: Автореф. Педагогика фанлар бўйича фалсафа доктори (Phd) dissertatsiyasi. Чирчик., – 2020. – 55 с.; Pulatov Sh.A. Axmedova N.I. Sport o'yinlari elementlariga o'rgatish (tennis). O'quv qo'llanma. Toshkent, O'zkitob savdo Nashriyot manbaa uyi, 2022. – 196 b.; Saidova Sh.D. Yosh tennischilarni texnik-taktik harakatarining o'ziga hos hususiyatlarini o'rgatish uslubiyati // Research focus. International Journal Pedagogical sciences. | VOLUME 3 | ISSUE 3 | ISSN: 2181-3833 ResearchBip (7.8) | Google Scholar | SJIF (6.577) | UIF (8.3) 2024.– P. 1–4. [Buyruq № 01-10/1103].

системной работы по организации учебно-тренировочных занятий со студентами-спортсменами, специализирующимися в настольном теннисе, с доведением до требуемого уровня объема, интенсивности, темпа и эффективности тренировочных нагрузок.

Ученые стран Содружества Независимых Государств О.Н. Шестеркин, О.Ю. Портнова, И.А. Листратов, Т.И. Князева, Г.П. Иванова, Е.В. Комарова, А.Б. Пикалова, Т.И. Князева, Р.Е. Петрунин³ в своих исследованиях отмечали, что при работе со студентами-спортсменами, специализирующимися в настольном теннисе, необходимо целенаправленно планировать объем нагрузок, правильно соотносить используемые средства и методы, а также учитывать места проведения тренировок, что способствует совершенствованию годичной системы подготовки. Параллельно проводились научно-практические исследования, основанные на методиках, направленных на планирование годичного тренировочного процесса студентов-спортсменов высокой квалификации, занимающихся настольным теннисом, и оптимизацию годичных тренировочных нагрузок квалифицированных спортсменов, занимающихся настольным теннисом.

В зарубежных странах вопросы развития настольного тенниса, планирования тренировочных нагрузок в соответствии с уровнем подготовленности спортсменов для достижения в дальнейшем высоких спортивных результатов, проведения тренировочных занятий с учетом объема и интенсивности годичных нагрузок, выполнения применяемых средств и методов, организации тренировок при планировании тренировочных нагрузок по настольному теннису с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, а также формирования возможностей интегральной подготовленности высококвалифицированных спортсменов достаточно изучены и научно обоснованы в исследованиях таких специалистов отрасли, как K.Migel, M.Deyv, S.Williams, N.Bollettieri, P.Roetert, J.Groppel T.Hoskins, B.Gilbert G.Giampolo, J.Levey⁴.

³ Шестеркин О.Н. Методика технической подготовки игроков в настольный теннис на этапе начальной спортивной специализации. Автореф. Дис... канд.пед.наук.М., РГАФК, 2000. - 24 с.; Портнова О.Ю. Особенности соревновательной, деятельности теннисисток высокой квалификации /О.Ю. Портнова: автореф. дис. .канд. пед. наук. М., 2002. - 23 с.; Листратов И.А. Черный ящик. Теннис не для всех /И.А. Листратов. -М.: ОАО РМНТК «Нефтеотдача», 2002. - 32 с.; Князева, Т.И. Теннис- XXI век. Программа по теннису для детских и юношеских спортивных школ/ Т.И. Князева, Г.П. Иванова, Е.В. Комарова; СПб ГАФК им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2002. - 49 с.; Пикалова А.В. Критерии эффективности соревновательной деятельности юных теннисистов 10-11 лет /А.В. Пикалова: автореф. дис. . канд. пед. наук. — М., 2004. - 22 с.; Князева Т.И. Техническая подготовка на начальном этапе обучения теннису детей 5-6 лет на основе биомеханического анализа. АВТОРЕФЕРАТ диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Санкт-Петербург 2005. — 28 с.; Петрунин Р. Е. Содержание и направленность физической и технико-тактической подготовки юных теннисистов 10-12 лет в годичном цикле тренировки. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. Волгоград, 2014, - 27 с.

⁴ Krespo Migel, Miley Deyv. Учебник передового тренера (ITF) International Tennis Federation (ITF ltd) 1998. - 156 p.; Williams S. Serious Tennis. Human Kinetics, 2000. - 260 p.; Bollettieri N. Bollettieri's tennis handbook. USA: Human Kinetics, 2001. - 444 p.; Roetert P., Groppel J. World-Class Tennis Technique. Human Kinetics, 2001. - 280 p.; Hoskins T. The Tennis Drill Book. Human Kinetics, 2003. 240 p.; Gilbert B. Победа любой ценой: психологическое оружие в теннисе /Б. Гилберт, С. Джеймисон. -М.: Терра спорт, 2004. — 313 с.; Giampolo, Levey J. Chemionship. Tennis., Human Kinetics, USA, 2013, - 288 p.

Анализ специализированной литературы свидетельствует о том, что отсутствие в нашей стране мастеров спорта международного класса по настольному теннису указывает на устаревший характер годовичного тренировочного процесса. Вопросы планирования и организации профессионально-прикладной физической подготовки студентов, а также использования средств настольного тенниса в качестве ведущей составляющей качественной подготовки специалистов к будущей профессиональной деятельности характеризуются недостатком научно обоснованных рекомендаций.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-исследовательского направления V.19/3 «Совершенствование методов развития физических качеств спортсменов, занимающихся гандболом, теннисом и бадминтоном» плана научно-исследовательских работ Узбекского государственного университета физической культуры и спорта на 2021–2025 годы.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию технической подготовки студентов занимающихся настольным теннисом с применением современных средств в годовичных циклах подготовки.

Задачи исследования:

разработать комплекс упражнений, направленный на совершенствование технической подготовленности студентов-спортсменов;

планирование недельных микроциклов для развития общей и специальной физической подготовленности студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом;

совершенствование классификации игровых позиций настольных теннисистов с целью выбора каждым игроком наиболее удобного расположения во время игры;

оптимизация тренировочных нагрузок в различных микроциклах для подготовки студентов-спортсменов к занятиям настольным теннисом.

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс студентов-спортсменов, специализирующихся в настольном теннисе.

Предметом исследования является организация учебно-тренировочного процесса студентов-спортсменов, специализирующихся в настольном теннисе, на основе совершенствования годовичного цикла подготовки.

Методы исследования. В исследовании использовались анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, антропометрические методы, определение функциональной подготовленности (с помощью аппарата «Pulse oximeter»), педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

расширены возможности освоения арсенала технической подготовленности за счет разработки комплекса упражнений, выполняемых на тренажере для

настольного тенниса «Тренажерное колесо TSP со спидометром», с нанесением ударов вправо и влево открытой и закрытой сторонами специальной ракетки, с вариативным изменением количества повторений и интервалов отдыха для совершенствования технической подготовленности спортсменов.

повышена возможность планирования интенсивных тренировок в предсоревновательных и соревновательных циклах путем применения в недельных микроциклах объемных и силовых нагрузок с высокой интенсивностью, включающих выполнение упражнений с касанием рукой по цветным мишеням на столе после сигнала, для развития специальной физической подготовки у студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом.

усовершенствована классификация игровых позиций настольных теннисистов путем разработки тактических схем, основанных на определении полуразвернутого положения корпуса, расположения центральной точки над поверхностью, ширины постановки полуразвернутых ног в боковой плоскости и позиции относительно стола сбоку, для выбора оптимальных игровых позиций каждым спортсменом в процессе игры.

оптимизирована методика подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, путем распределения среднего, субмаксимального и максимального уровня нагрузок в тренировках, направленных на развитие, поддержание и восстановление в течение недели, с учетом целей, объема и специфики различных микроциклов, для подготовки спортсменов к занятиям настольным теннисом.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработана структура нагрузок в микро-, мезо- и макроциклах годичного тренировочного процесса студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом;

в тренировочный процесс внедрена оптимизированная структура планирования годичной тренировочной подготовки спортсменов, занимающихся настольным теннисом, с учетом их функционального состояния.

разработаны соотношения нагрузок, применяемых в подготовительном периоде и на этапах годичной программы подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, а их эффективность доказана на практике.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования подтверждается тем, что использованный в работе подход основан на мнении зарубежных и отечественных ученых в области теории и методики физического воспитания, использовании взаимодополняющих методов исследования. Результаты исследования, количественное и качественное обеспечение задач и анализ исследования, обработка полученных экспериментальных данных и результатов с использованием методов математического и статистического анализа, результаты которых одобрены уполномоченными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в оптимальном

планировании годичной тренировочной подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, научной оптимизации тренировочного процесса игроков в настольный теннис, разработке программы планирования, а также обеспечении эффективности подготовки высококвалифицированных игроков в настольный теннис в результате разработки оптимизированной системы программы планирования подготовки игроков в настольный теннис в системе подготовки спортсменов, обогащении и расширении теоретических знаний по целенаправленному совершенствованию базовой техники движений в учебно-тренировочном процессе.

Практическая значимость результатов исследования заключается в оптимизации планирования годичной тренировочной подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, внедрении в практический процесс новой структуры адаптированных программ, подготовке высококвалифицированных спортсменов, совершенствовании технической подготовленности игроков в настольный теннис на этапах годичной подготовки, а также в разработке структуры и разработке программно-нормативных документов, внедряемых в спортивных учреждениях.

Внедрение результатов исследования. На основе научных результатов, полученных в ходе исследований по применению инновационных методов в учебном процессе и соревновательной деятельности студентов-спортсменов, специализирующихся в настольном теннисе:

за счет разработки комплекса упражнений для совершенствования технической подготовленности спортсменов, выполняемых на тренажере для настольного тенниса «Тренировочное колесо TSP со спидометром» с нанесением ударов вправо и влево открытой и закрытой сторонами специальной ракетки, с вариативным изменением количества повторений и интервалов отдыха, предложения и рекомендации были включены в содержание учебного пособия «Теория и методика настольного тенниса» (на основании приказа ректора Узбекского государственного университета физической культуры и спорта от 10 июня 2023 года № 222 I/СН и разрешения № О‘Q-000052). В результате отмечено повышение показателей технической подготовки студентов-спортсменов на 24,14%;

на основе предложений и рекомендаций по применению в недельных микроциклах объемных и силовых нагрузок высокой интенсивности, включающих выполнение упражнений с касанием рукой цветных мишеней на столе после сигнала, для развития специальной физической подготовки студентов-спортсменов, данный материал был интегрирован в учебное пособие «Организация занятий на этапе начальной подготовки (настольный теннис)» (на основании приказа ректора Узбекского государственного университета физической культуры и спорта от 9 января 2024 года № 9- I/СН и разрешения № О‘Q-000126). В результате показатели общей физической подготовленности студентов-спортсменов улучшились на 21,23 %;

предложения и рекомендации по разработке тактических схем для выбора каждым игроком удобных игровых позиций, через определение полуразвернутого положения корпуса, расположения центральной точки над

поверхностью, ширины постановки полуразвернутых ног сбоку и точек расположения относительно стола с боковой стороны были внедрены в тренировочные занятия студентов специальности «Настольный теннис» Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (справка Министерства спорта Республики Узбекистан от 16 апреля 2025 года № 02-16/3839). В результате показатели специальной физической подготовленности студентов-спортсменов улучшились на 20,04 %;

предложения и рекомендации по распределению в течение дней недели средних, субмаксимальных и максимальных уровней нагрузки в тренировочных занятиях, направленных на развитие, поддержание и восстановление, с учетом целей, уровня нагрузки и особенностей различных микроциклов для подготовки спортсменов к занятиям настольным теннисом, были внедрены в тренировочные занятия студентов специальности «Настольный теннис» Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (справка Министерства спорта Республики Узбекистан от 16 апреля 2025 года № 02-16/3839). В результате техническая подготовленность студентов-спортсменов в целом улучшилась на 13,6 %.

Апробация результатов исследования. Материалы исследования обсуждались на 4 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследований. По теме исследования опубликовано всего 12 научно-методических работ, в том числе 3 статьи в республиканских и 1 статья в международном научном журнале, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, 8 статей в сборниках научно-практических конференций.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, 149 страниц текста, 16 рисунков, 41 таблицы, заключения и практических рекомендаций, списка литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** диссертации изложены актуальность и востребованность темы диссертации, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики, степень изученности проблемы, связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация, в котором выполнена работа, цель и задачи исследования, объект, предмет и методы исследования, научная новизна, практические результаты, достоверность полученных данных, научная и практическая значимость результатов, их внедрение и апробация, публикации по теме, а также приведены сведения о структуре и объеме диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Обзор литературы по физическому и функциональному состоянию игроков в настольный теннис, структуре технической подготовленности, распределению средств и**

методов в годичной тренировочной подготовке», представлен анализ научно-методической литературы по вопросам планирования, организации и проведения занятий по профессионально-прикладной физической подготовке со студентами высших образовательных учреждений.

В работах таких ученых, как Г. В. Барчукова, В. Богущас, О. В. Матицын, А. Н. Амелин, Ю. П. Байгулов, А. А. Бирюков, В. А. Воробьев, А. Уточкин, И. Куценко, И. Сокур, рассматриваются вопросы планирования, организации и проведения технической и профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

По данным зарубежных авторов В. Команова, Лян Чжо Хуэя, Л. Серево, О. Н. Шестеркина, С. Шпраха и др., содержание системы профессионально-прикладной физической подготовки в вопросах совершенствования технической подготовки студентов в высших учебных заведениях рассматривается как базовый компонент и подчеркивается, что оно является одним из основных направлений педагогических исследований, учитывающих специфику профессиональной ориентации.

Таким образом, из анализа специальной и методической литературы видно, что профессиональная деятельность студентов, занимающихся настольным теннисом, связана с выполнением конкретных двигательных задач, которые решаются посредством развития у личности соответствующих навыков, способностей и качеств. Увеличение объема профессиональной технической подготовки различной интенсивности, среди прочего, предполагает наличие у человека соответствующей функциональной и физической подготовленности. В связи с этим к студентам, обучающимся по специальности «настольный теннис», предъявляются требования к уровню развития технической подготовки, общей и специальной физической подготовленности, а также функциональных характеристик, что способствует более эффективному выполнению профессиональной деятельности.

Во второй главе диссертации, озаглавленной «**Методика организации и проведения исследования**», подробно изложены примененные методы исследования, особенности организации и проведения основного педагогического эксперимента, последовательность и структура выполненных работ, краткое содержание каждого метода, а также рекомендации по их применению.

Исследование было проведено в три этапа.

На первом этапе (сентябрь – декабрь 2021 г., январь – июнь 2022 г.) на основе сравнительного анализа были изучены нормативные документы по теме, планы годичных программ подготовки, научно-методическая литература, а также статистические данные. Были рассмотрены содержание методики занятий со студентами-спортсменами, занимающимися настольным теннисом, распределение соотношений ОФП и СФП в подготовительном периоде, а также объем, интенсивность, содержание и направленность тренировок в подготовительный, соревновательный и переходный периоды, применяемых в соответствии с планом. На основе проведенного анализа изученной научно-методической литературы, статистических данных, результатов исследований и

мнений ведущих ученых были определены цель и задачи диссертационной работы.

На втором этапе (июль – декабрь 2022 года) были проведены предварительные экспериментальные исследования. В частности, изучались годовые программы подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, количество тренировочных занятий, объем тренировок, интенсивность, содержание и направленность тренировочных занятий, результаты соревнований, физическая и функциональная подготовленность, а также динамика их формирования. Полученные результаты были проанализированы с использованием индивидуальной, групповой и новой статистической обработки.

На третьем этапе (январь 2023 года – декабрь 2024 года) к педагогическому эксперименту были привлечены 24 студента 2 курса специальности «Настольный теннис» Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, которые в зависимости от возраста и уровня физической подготовленности были разделены на две группы - экспериментальную и контрольную, с которыми был организован педагогический эксперимент. Испытуемые экспериментальной группы участвовали в запланированных тренировочных занятиях по разработанной оптимизированной годичной тренировочной подготовке. Тренировочные занятия с ними проводились 5 раз в неделю по 3 академических часа. Оптимизированный план проводимых с ними тренировочных занятий представлен в таблицах ниже.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Эффективность применения средств и методов совершенствования технической подготовки теннисистов в годичном цикле подготовки»**, рассматриваются особенности профессиональной деятельности студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, связанные с их технической подготовленностью, физическим развитием, физической и функциональной подготовленностью.

Уровень сформированности общей и специальной физической подготовленности игроков в настольный теннис проявился следующим образом.

Разработанная нами методика тренировочных занятий, направленная на развитие общей и специальной физической подготовленности спортсменов, занимающихся настольным теннисом, была внедрена в практический процесс.

В ходе проведенного педагогического эксперимента, с целью определения влияния физической подготовки, нами было уделено внимание оценке уровня общей и специальной физической подготовленности, используя для каждой по 5 контрольных тестов.

Техническая подготовленность в настольном теннисе тесно связана не только с совершенным выполнением ударных приемов, но и с быстрой оценкой ситуации и принятием верных решений в ходе игры. По этой причине систематический контроль технического мастерства спортсменов имеет важное значение. В процессе определения уровня технической подготовленности отдельно оценивается качество выполнения спортсменами приема мяча, передачи мяча, а также атакующих и защитных ударов. Наряду с регулярными

тренировками, использование системы специальных упражнений дает эффективный результат в развитии технических возможностей спортсменов. Умение правильно применять технические приемы в сложных игровых ситуациях демонстрирует индивидуальное мастерство спортсмена. Поэтому на тренировках целесообразно моделировать различные тактические ситуации и использовать практические тесты. Принимая во внимание вышеизложенное, мы сосредоточили свое внимание на определении уровня технической подготовленности занимающихся настольным теннисом.

Результаты проведенного педагогического эксперимента показали, что в технической подготовленности студентов, занимающихся настольным теннисом, в начале исследования были выявлены существенные недостатки в уровне технической подготовленности. В связи с этим, исходя из результатов педагогического эксперимента, необходимо разработать и внедрить в практику программу подготовки, направленную на развитие их технической подготовленности.

В ходе педагогического эксперимента была убедительно подтверждена эффективность технической, физической и функциональной подготовки с преимущественным использованием средств настольного тенниса, учитывающих профессиональную деятельность будущих специалистов в данной области. В эксперименте приняли участие 24 студента первого и второго курсов Узбекского государственного университета физической культуры и спорта. Для исследования были отобраны студенты с одинаковым уровнем физического развития, а также технической и физической подготовленности.

На разных этапах развития настольного тенниса методы, требования, форма и содержание выполнения технических приемов меняются и совершенствуются. Основными причинами изменения технических приемов являются изменения в правилах игры, совершенствование тактических действий и рост уровня физической подготовленности игроков. Данная ракетка имеет пружину на рукоятке и является важным современным инвентарем для выполнения технических приемов в настольном теннисе. Эта ракетка удобна для занимающихся настольным теннисом всех возрастных категорий (см. рис. 1).

Данная ракетка представляет собой устройство для развития силы кисти, в рукоятке которого расположена пружина, обеспечивающая удобный захват, что позволяет осуществлять обучение технике настольного тенниса без технических ошибок. Специализированная ракетка для настольного тенниса, предназначенная для укрепления кисти, представляет собой модифицированное оборудование. Данная специальная ракетка изготовлена с измененной формой, а ее центр тяжести расположен таким образом, чтобы создавать нагрузку на мышцы кисти. Эргономичная рукоятка для руки (из мягкого материала с нескользящим покрытием), рабочая поверхность ракетки изготовлена из более тяжелого и прочного материала, чем обычно (имитирует ударное движение кулаком).



Рисунок 1. Специальная ракетка для развития силы кисти и «тренировочное колесо TSP» со спидометром

В проведенном нами педагогическом эксперименте использовался комплекс упражнений, направленных на совершенствование технической подготовки спортсменов, занимающихся настольным теннисом. Специализированная ракетка для настольного тенниса, предназначенная для укрепления мышц кисти, представляет собой модифицированное оборудование. Данная специальная ракетка изготовлена с измененной формой, а ее центр тяжести расположен таким образом, чтобы создавать нагрузку на мышцы кисти. Эргономичная рукоятка для руки (из мягкого материала с нескользящим покрытием), рабочая поверхность ракетки изготовлена из более тяжелого и прочного материала, чем обычно (имитирует ударное движение), (см. таблицу 1).

Применение данной ракетки способствует увеличению силы мышц кисти, предплечья и запястья, развитию силы реакции, скорости и контроля остановки, также повышает возможности развития силы и стабильности удара у игроков в настольный теннис. За счет увеличения изотонического и изометрического напряжения мышц кисти повышается точность удара и способность контролировать мяч. С помощью данного приспособления силовые упражнения выполняются в движениях, близких к движениям с классической ракеткой, что обеспечивает практическую пользу для спортсмена. Данная специальная ракетка может применяться в подготовке игроков в настольный теннис в течение 4–8 недель регулярных тренировок. Тренировочные занятия были организованы с использованием специального упражнения для развития силы кисти и специальных тренажеров для повышения точности в настольном теннисе. Наряду с этим была усовершенствована методика выполнения упражнений в специальном комплексе, направленном на отработку движений в настольном теннисе с использованием современного оборудования и тренажеров.

Таблица 1

Комплекс упражнений, разработанный для совершенствования технической подготовленности студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом

№	Содержание упражнений	Норма выполнения	Способ выполнения
1.	Отработка удара «накат» справа и слева с использованием специальной ракетки и тренажера для настольного тенниса «Тренировочное колесо TSP со спидометром»	Выполняется 10 × 10 раз с 1-минутным отдыхом между подходами; затем 10 × 10 раз с 30-секундным отдыхом; далее 10 × 10 раз с 10-секундным отдыхом; затем 2 × 100 раз	Упражнения выполняются с вариативным изменением количества повторений и интервалов отдыха
2.	Упражнение с роботизированным тренажером для настольного тенниса открытой стороной специальной ракетки	80-100 раз	Выполняется непрерывно в течении 1 минуты
3.	Упражнение с роботизированным тренажером для настольного тенниса закрытой стороной специальной ракетки	80-100 раз	Выполняется непрерывно в течении 1 минуты
4.	Подача (введение) мяча с правой/левой стороны по диагонали с вращением вверх	10x20 раз	Повторяющийся, переменный ритмичный, интенсивный
5.	Подача мяча с правой/левой стороны по диагонали с вращением вниз	10x20 раз	Повторяющийся, переменный ритмичный, интенсивный
6.	Тренировка удара «скидка» справа и слева с помощью специальной ракетки и тренажера для настольного тенниса «Тренажерное колесо TSP со спидометром»	Выполняется 10 × 10 раз с 1-минутным отдыхом между подходами; затем 10 × 10 раз с 30-секундным отдыхом; далее 10 × 10 раз с 10-секундным отдыхом; затем 2 × 100 раз	Упражнения выполняются с вариативным изменением количества повторений и интервалов отдыха

В ходе исследования применялся комплекс специальных упражнений, направленных на развитие технической подготовленности, точности удара, специальной выносливости и координационных способностей теннисистов. В частности, удары «накат» справа и слева выполнялись с использованием «тренировочного колеса TSP со спидометром» на основе постепенно возрастающей нагрузки.

Упражнения выполнялись в виде 10 серий по 10 повторений, при этом интервал отдыха первоначально составлял 1 минуту, а затем сокращался до 30 секунд и 10 секунд. На заключительном этапе выполнялись 2 серии по 100 повторений. Такая нагрузка способствовала стабилизации техники удара и повышению специальной работоспособности. Также выполнялись упражнения с открытой и закрытой сторонами ракетки с использованием роботизированного тренажера, предназначенного для настольного тенниса. Каждое упражнение выполнялось непрерывно в течение 1 минуты и повторялось 80–100 раз, что было направлено на совершенствование технических аспектов ударов справа и слева, а также повышение степени автоматизации движений. С целью развития техники подачи выполнялись упражнения по подаче мяча с боковым вращением вправо и влево, с вращением вверх и вниз, по 20 раз в течение 10 серий.

Для достижения высоких результатов в настольном теннисе важно всестороннее развитие спортсмена. В процессе подготовки физические качества, технические навыки, тактическое мышление, а также функциональная и психологическая устойчивость формируются в тесной взаимосвязи. Каждое из этих направлений способствует эффективным действиям спортсмена в условиях соревнований. Поэтому правильная организация тренировочного процесса является одним из основных факторов улучшения спортивных результатов.

В ходе исследования нами была разработана модель совершенствования тренировочной подготовки игроков в настольный теннис. Как показано на рисунке ниже, для достижения спортсменом высоких результатов в настольном теннисе тренировочный процесс организуется научно обоснованно и комплексно. Данная модель подготовки служит всестороннему развитию спортсмена и включает направления физической, технико-тактической, а также функциональной и психологической подготовки. Каждое направление тренировочного процесса находится в тесной взаимосвязи с другими и занимает важное место в формировании общего спортивного мастерства спортсмена (см. рис. 2).

Данная модель подготовки служит комплексному развитию физических, технических, тактических, функциональных и психологических качеств игрока в настольный теннис. Все направления, находясь во взаимосвязи, обеспечивают достижение спортсменом высоких спортивных результатов.

Двигательная модель совершенствования тренировочного процесса у теннисистов



Рисунок 2. Структурная схема двигательной модели совершенствования тренировочного процесса у игроков в настольный теннис

Одной из основных закономерностей спортивной тренировки является цикличность. Она регулярно повторяется в относительно завершенных структурных единицах тренировочного процесса: отдельных тренировочных занятиях, микроциклах, мезоциклах, этапах, периодах и макроциклах. Однако следует учитывать, что цели и задачи тренировочного процесса постоянно изменяются.

В ходе проведенного нами педагогического эксперимента был разработан и применен комплекс упражнений, направленный на развитие общей и специальной физической подготовленности студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом. Данный комплекс был составлен на основе недельных, месячных и годовых микроциклов. Были разработаны основные характеристики следующих микроциклов и подробно описаны нормы нагрузок (см. таблицу 2).

Таблица 2

Классификация тренировок по цели и соотношению нагрузки

Цель тренировки	Уровень тренировочной нагрузки	Время восстановления, часы	Оценка нагрузки, уровень
Развитие	Ограниченный	> 72	5
	Большой	48–72	4
	Значительный	24–48	3
Поддержание	Средний	12–24	2
Восстановление	Малый	< 12	1

Как правило, при построении микроцикла используется двух- и трехпиковое планирование, поскольку оно позволяет выполнять относительно большой объем недельной работы при сравнительно низком риске утомления. Основные тренировочные занятия, выполняемые с максимальной нагрузкой, концентрируют наиболее важные рабочие нагрузки по основному направлению тренировки. После них снижение уровня нагрузки облегчает восстановление и позволяет эффективно выполнять последующие интенсивные тренировочные занятия (см. таблицу 3).

Объемный микроцикл направлен на создание функциональной базы, необходимой для общей и специальной физической подготовки настольных теннисистов. В качестве средств общей подготовки применяются бег на 60 метров, боковые прыжки через гимнастическую скамью, прыжки на скакалке в максимальном темпе и удержание ног под углом 90° в висе на перекладине. В качестве средств специальной подготовки выполняются приставные шаги в сторону на дистанции 2,5 метра, имитация ударов «накат» с гантелью весом 1 кг, 20-минутный переменный кросс, упражнения на реакцию по цветным мишеням, а также упражнения на растяжку с помощью специальной резины.

Ударный микроцикл направлен на выведение физических и функциональных возможностей спортсмена на высокий уровень, повышение его специальной работоспособности, а также на обеспечение подготовки в условиях, максимально приближенных к соревновательной деятельности. Применяемые

средства: в качестве средств общей физической подготовки используются бег на 200 метров, 20 подтягиваний на перекладине, прыжки на гимнастической скамейке в течение 1 минуты, прыжки на скакалке с максимальной скоростью в течение 1 минуты, а также удержание ног на перекладине в течение 10–15 секунд.

В состав средств специальной подготовки входят: бег приставными шагами на дистанцию 2,5 метра с максимальной скоростью, имитация накатывающих ударов с гантелью весом 1 кг до 30 повторений, 40-минутный переменный кросс, упражнения на быструю реакцию на цветные мишени и упражнения на растяжку с резиной.

Предсоревновательный микроцикл направлен на поддержание уже сформированной спортивной формы, снижение избыточного утомления и подведение организма спортсмена к соревнованиям в оптимальном функциональном состоянии. В этом цикле объем нагрузки сокращается, а основной акцент делается на качестве и точности выполнения упражнений. Применяемые средства. В качестве средств общей подготовки используются бег на 100 метров, 15 подтягиваний на перекладине, прыжки на гимнастической скамейке в течение 30 секунд, прыжки на скакалке в течение 30 секунд, а также удержание ног на перекладине в течение 5–7 секунд. К специальным средствам относятся боковые перемещения, имитация 10 ударов «накат» с гантелью, переменный кросс продолжительностью 20 минут, упражнения на реакцию на цветные мишени и специальные упражнения на растяжку. Эти средства помогают поддерживать уровень физической и технической подготовленности спортсмена.

Соревновательный микроцикл заключается в поддержании физического и психофизиологического состояния, необходимого спортсмену для демонстрации максимального спортивного результата. В этом цикле нагрузки резко снижаются, и используются преимущественно активизирующие и восстановительные упражнения. Применяемые средства. В качестве средств общей подготовки используются бег на 30 метров, 5–7 подтягиваний на перекладине, прыжки на гимнастической скамейке в течение 15 секунд, прыжки на скакалке в течение 15 секунд, а также удержание ног на перекладине в течение 3–5 секунд. К специальным средствам подготовки относятся боковой бег в течение 30 секунд, имитация 5 ударов «накат» с гантелью массой 1 кг, переменный бег продолжительностью 3–5 минут, упражнения на быструю реакцию на цветные мишени и упражнения на растяжку с резиной.

Стойка игрока в настольный теннис перед столом характеризуется следующим образом: ноги спортсмена расставлены шире плеч, колени слегка согнуты, а носки немного развернуты в стороны, при этом вес тела равномерно распределен на обе ноги. Каждый игрок выбирает удобную для себя позицию. Это зависит от степени освоения каждым игроком технико-тактических действий, его физических возможностей и координации движений.

Таблица 3

Комплекс упражнений, применяемый в недельных микроциклах для развития общей и специальной физической подготовленности студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом

№	Виды нагрузок	Упражнения для развития общей физической подготовки				
		Скорость	Сила	Выносливость	Ловкость	Гибкость
1.	Объемный	Бег на 60 метров (сек)	Подтягивание на перекладине 10 раз	Прыжки в сторону через гимнастическую скамью в течении 30 секунд	Прыжки через скакалку в течении 30 секунд с максимальной скоростью	Вис на перекладине с ногами поднятыми под углом 90° в течении 5–7 секунд
2.	Интенсивный	Бег на 200 метров (сек)	Подтягивание на перекладине 20 раз	Прыжки в сторону через гимнастическую скамью в течении 1 минуты	Прыжки через скакалку в течении 1 минуты с максимальной скоростью	Вис на перекладине с ногами поднятыми под углом 90° в течении 10-15 секунд
3.	Предсоревновательный	Бег на 100 метров (сек)	Подтягивание на перекладине 15 раз	Прыжки в сторону через гимнастическую скамью в течении 30 секунд	Прыжки через скакалку в течении 30 секунд с максимальной скоростью	Вис на перекладине с ногами поднятыми под углом 90° в течении 5–7 секунд
4.	Соревновательный	Бег на 30 метров (сек)	Подтягивание на перекладине 5-7 раз	Прыжки в сторону через гимнастическую скамью в течении 15 секунд	Прыжки через скакалку в течении 15 секунд с максимальной скоростью	Вис на перекладине с ногами поднятыми под углом 90° в течении 3–5 секунд

Продолжение таблицы 3

Упражнения для развития специальной физической подготовки						
№	Виды нагрузок	Упражнения для развития специальной скорости	Упражнения для развития специальной силы	Упражнения для развития специальной выносливости	Упражнения для развития специальной ловкости	Упражнения для развития специальной гибкости
1	Объемный	Бег приставными шагами 2,5 метра (в течении 1 минуты)	Имитационные движения удара «накат» справа и слева с использованием гантелей весом 1 кг 20 раз	Переменный кросс на длинную дистанцию – 20 минут	Касание рукой по сигналу цветных мишеней, размещенных на столе (в течение 30 секунд)	Выполнение упражнений на растяжку с использованием специальной резины для рук и ног (5 минут)
2	Интенсивный	Бег приставными шагами 2,5 метра с максимальной скоростью (в течение 2 минут)	Имитационные движения удара «накат» справа и слева с использованием гантелей весом 1 кг 30 раз	Переменный кросс на длинную дистанцию – 30 минут	Касание рукой по сигналу цветных мишеней, размещенных на столе (в течение 1 минуты)	Выполнение упражнений на растяжку с использованием специальной резины для рук и ног (10 минут)
3	Предсоревновательный	Бег приставными шагами 2,5 метра (в течении 1 минуты)	Имитационные движения удара «накат» справа и слева с использованием гантелей весом 1 кг 10 раз	Переменный кросс на длинную дистанцию – 20 минут	Касание рукой по сигналу цветных мишеней, размещенных на столе (в течение 20 секунд)	Выполнение упражнений на растяжку с использованием специальной резины для рук и ног (3 минуты)
4	Соревновательный	Бег приставными шагами 2,5 метра (в течении 30 секунд)	Имитационные движения удара «накат» справа и слева с использованием гантелей весом 1 кг 5 раз	Переменный кросс на длинную дистанцию – 3-5 минут	Касание рукой по сигналу цветных мишеней, размещенных на столе (в течение 10 секунд)	Выполнение упражнений на растяжку с использованием специальной резины для рук и ног (3 минуты)

Правильный хват ракетки для настольного тенниса во многом определяет степень развития техники и результативность игры. Существует два способа хвата ракетки: азиатский и европейский. При европейском хвате ракетка находится в горизонтальном положении, ее рукоятка располагается между пальцами, а указательный палец контролирует правильное направление ракетки во время удара. При таком способе хвата в ударе по мячу равномерно участвуют все пальцы руки. Ввод мяча в игру считается первым ударом в матче. Технический элемент ввода мяча в игру в настольном теннисе называется подачей или розыгрышем. Мяч должен вводиться в игру в порядке, установленном правилами. Согласно этим правилам, с момента подбрасывания мяча вертикально вверх с открытой ладони до момента удара по нему ракеткой, мяч должен находиться выше уровня стола и за пределами верхней границы боковой линии стола.

При азиатском хвате ракетка удерживается вертикально, а ее рукоятка располагается между большим и указательным пальцами игрока. При подаче мяч должен удариться о половину стола на стороне подающего, а затем, перелетев через сетку, коснуться половины стола на стороне принимающего. В парных матчах мяч должен коснуться правой половины стола на стороне подающего, иначе говоря, мяч должен двигаться по диагонали. Во время подачи принимающий (в парных играх - принимающие) и судья должны четко видеть все фазы этого процесса. Процесс подачи не должен быть скрыт рукой, держащей ракетку, а также телом или одеждой игрока. Мяч считается введенным в игру, то есть игра на счет началась, как только он отделился от ладони подающего.



Рисунок 3. Классификация игровых положений настольных теннисистов

На основе приведенной выше классификации расположения игроков в настольном теннисе в процессе тренировочных занятий особое внимание уделялось формированию у спортсменов навыков занятия оптимального положения относительно стола, исходной позиции перед выполнением удара, а также быстрого возвращения в исходное положение после удара. В ходе упражнений игроки, располагаясь в центральной, правой и левой зонах, многократно выполняли действия по приему и возврату мяча. При этом контролировались положение ног на ширине плеч, направленность центра тяжести тела вперед и сохранение коленей в полусогнутом положении (см. рис. 3).

Суть современной игры в настольный теннис, включая выполнение технико-тактических действий, заключается в нанесении ударов по мячу в различных направлениях. Техника ввода мяча в игру с верхне-боковым вращением. Данная техника ввода мяча в игру практически аналогична технике удара по мячу с нижне-боковым вращением, но здесь нижнее вращение заменяется верхним. Следует помнить, что при ударе с верхним вращением мяч стремится лететь выше, что затрудняет сопернику выполнение короткого удара. При возврате мяча, поданного с верхне-боковым вращением, соперник способствует его более высокому отскоку, что создает возможность для атакующего удара.

Ниже поэтапно представлены критерии выбора вида удара по летящему мячу в настольном теннисе. Каждая игровая ситуация требует принятия соответствующего ей правильного решения.

В 1-м критерии рекомендуется применять удар с верхним вращением против мяча, летящего с высокой скоростью и силой. Это позволяет сохранять агрессивный стиль игры.

Во 2-м критерии, когда мяч летит выше сетки, эффективным считается выполнение удара плоской ракеткой без выраженного вращения или применение удара с верхним вращением.

В 3-м критерии, если мяч находится близко к столу и летит на небольшой высоте, спортсмен должен выполнить сильный удар с верхним вращением.

В 4-м критерии важно принимать мяч с нижним вращением, если он летит с низкой скоростью и ниже уровня сетки, чтобы не потерять очко.

В 5-м критерии использование верхнего и нижнего вращения при приеме мячей, летящих со средней или дальней дистанции, повышает эффективность игры.

В 6-м критерии удар по мячу, летящему с боковым вращением, следует выполнять с соответствующей корректировкой угла ракетки, что обеспечивает точность удара.

В четвертой главе диссертации под названием **«Сравнительный анализ показателей подготовленности игроков в настольный теннис в ходе исследования»** для всесторонней оценки изменения общей физической подготовленности игроков в настольный теннис в ходе исследования нами были использованы следующие тесты: бег на 60 метров (с), сгибание и разгибание рук

в упоре лежа (количество раз), прыжок в длину с места (см), наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см) и подтягивания на перекладине (максимальное количество раз). Время бега на 60 метров (с). Если в начале исследования экспериментальная группа в тесте по бегу на 60 метров показала результат $8,98 \pm 1,07$ с ($V=11,96\%$), то в конце исследования был достигнут результат $8,01 \pm 0,89$ с ($V=11,11\%$) ($t=2,42$; $p<0,05$). Контрольная же группа в начале исследования зафиксировала результат $8,79 \pm 1,03$ с ($V=11,67\%$), а в конце исследования показала результат $8,23 \pm 0,95$ с ($V=11,54\%$) ($t=1,38$; $p>0,1$).

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (количество раз). В начале исследования экспериментальная группа показала результат $26,33 \pm 3,42$ раза ($V=12,99\%$), а в конце исследования достигла результата $33,42 \pm 4,05$ раза ($V=12,12\%$) ($t=4,63$; $P<0,001$). Контрольная группа в начале исследования показала результат $26,75 \pm 3,38$ раза ($V=12,64\%$), а в конце исследования достигла результата $29,83 \pm 3,75$ раза ($V=12,57\%$) ($t=2,12$; $P<0,05$).

Прыжок в длину с места (см). В начале исследования экспериментальная группа показала результат $217,25 \pm 30,34$ см ($V=13,97\%$), а в конце исследования достигла результата $255,08 \pm 33,51$ см ($V=13,14\%$) ($t=2,90$; $p<0,01$). Контрольная же группа в начале исследования зафиксировала результат $215,17 \pm 29,27$ см ($V=13,60\%$), а в конце исследования показала результат $237,33 \pm 32,16$ см ($V=13,55\%$) ($t=1,77$; $p>0,05$).

Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см). Если в начале исследования экспериментальная группа показала результат $7,08 \pm 0,92$ см ($V=12,97\%$), то к его окончанию был достигнут результат $9,08 \pm 1,10$ см ($V=12,15\%$) ($t=4,82$; $p<0,001$). Контрольная группа, в свою очередь, в начале исследования зафиксировала результат $6,83 \pm 0,87$ см ($V=12,66\%$), а в конце показала $7,67 \pm 0,96$ см ($V=12,56\%$) ($t=2,23$; $p<0,05$).

Подтягивания на перекладине максимальное количество раз. Если в начале исследования экспериментальная группа показала результат $14,67 \pm 2,04$ раза ($V=13,94\%$), то к концу исследования был достигнут результат $18,00 \pm 2,36$ раза ($V=13,11\%$) ($t=3,70$; $p<0,01$). Контрольная группа, в свою очередь, зафиксировала в начале исследования результат $14,92 \pm 2,03$ раза ($V=13,61\%$), а в конце исследования показала $16,50 \pm 2,24$ раза ($V=13,58\%$) ($t=1,81$; $p>0,05$) (см. таблицу 4).

Таблица 4

Динамика изменения статистических характеристик результатов, зафиксированных по тестам общей физической подготовленности испытуемых экспериментальной и контрольной групп в ходе педагогического эксперимента (n = 24)

Педагогические тесты	Группа	Начало эксперимента			Конец эксперимента			Разница	
		$\bar{X}$	σ	V, %	$\bar{X}$	σ	V, %	t	P
Бег на 60 метров (секунды)	ЭГ	8,98	1,07	11,96	8,01	0,89	11,11	2,42	<0,05
	КГ	8,79	1,03	11,67	8,23	0,95	11,54	1,38	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	ЭГ	26,33	3,42	12,99	33,42	4,05	12,12	4,63	<0,001
	КГ	26,75	3,38	12,64	29,83	3,75	12,57	2,12	<0,05
Прыжок в длину с места (см.)	ЭГ	217,25	30,34	13,97	255,08	33,51	13,14	2,90	<0,01
	КГ	215,17	29,27	13,60	237,33	32,16	13,55	1,77	>0,05
Наклон вперед стоя на гимнастической скамейке (см.)	ЭГ	7,08	0,92	12,97	9,08	1,10	12,15	4,82	<0,001
	КГ	6,83	0,87	12,66	7,67	0,96	12,56	2,23	<0,05
Подтягивания на перекладине (раз)	ЭГ	14,67	2,04	13,94	18,00	2,36	13,11	3,70	<0,01
	КГ	14,92	2,03	13,61	16,50	2,24	13,58	1,81	>0,05

Настольный теннис — один из сложных видов спорта, требующий от спортсмена высокого уровня быстроты, точной координации движений, скорости реакции и способности в совершенстве выполнять технические приемы. Поэтому техническая подготовка является одним из ключевых факторов, определяющих спортивные результаты. В ходе нашего исследования мы определили уровень технической подготовленности теннисистов с помощью следующих педагогических тестов:

Выполнение последовательных ударов накатом по правой и левой сторонам стола (в течение 1 минуты). В начале исследования экспериментальная группа показала в этом тесте результат $59,83 \pm 8,95$ раз ($V=14,96\%$), а в конце исследования достигла результата в $71,08 \pm 10,05$ раз ($V=14,14\%$) ($t=2,90$; $p<0,01$). Контрольная группа в начале исследования зафиксировала результат $58,67 \pm 8,65$ раз ($V=14,74\%$), а в конце исследования показала результат $65,25 \pm 9,52$ раз ($V=14,59\%$) ($t=1,77$; $p>0,05$).

Выполнение удара «накат» в правый угол стола (в течение 1 минуты). В начале исследования экспериментальная группа показала результат $65,83 \pm 9,21$ раз ($V=13,99\%$), а в конце исследования достигла результата $82,67 \pm 10,87$ раз ($V=13,15\%$) ($t=4,09$; $p<0,001$). Контрольная группа в начале исследования зафиксировала результат $64,33 \pm 8,83$ раз ($V=13,73\%$), а в конце исследования показала $72,58 \pm 9,86$ раз ($V=13,58\%$) ($t=2,16$; $p<0,05$).

Ввод мяча в игру с попаданием в правую и левую части зоны размером $30 \times 152,5$ см у задней линии стола (10 попыток: 5 влево, 5 вправо). Если в начале исследования экспериментальная группа показала результат $5,50 \pm 0,88$ раз ($V=15,96\%$), то к его концу был достигнут результат $7,17 \pm 1,09$ раз ($V=15,14\%$) ($t=4,14$; $p<0,001$). Контрольная группа, в свою очередь, в начале исследования зафиксировала результат $5,58 \pm 0,88$ раз ($V=15,69\%$), а в конце исследования показала результат $6,42 \pm 1,00$ раз ($V=15,58\%$) ($t=2,17$; $p<0,05$).

Выполнение удара «скидка» в правую и левую части зоны размером $40 \times 152,5$ см на столе (10 попыток: 5 влево, 5 вправо). Если в начале исследования экспериментальная группа показала результат $5,33 \pm 0,80$ раз ($V=14,98\%$), то к концу исследования был достигнут результат в $6,50 \pm 0,92$ раз ($V=14,15\%$) ($t=3,32$; $p<0,01$). Контрольная группа в начале исследования зафиксировала результат $5,50 \pm 0,81$ раз ($V=14,64\%$), а в конце исследования показала результат $6,12 \pm 0,89$ раз ($V=14,60\%$) ($t=1,78$; $p>0,05$). (см. таблицу 5).

Таблица 5

Динамика изменения статистических характеристик результатов тестирования показателей технической подготовленности испытуемых экспериментальной и контрольной групп в ходе педагогического эксперимента (n = 24)

Педагогические тесты	Группа	Начало эксперимента			Конец эксперимента			t	P
		$\bar{X}$	σ	V, %	$\bar{X}$	σ	V, %		
Выполнение последовательных ударов накатом по правой и левой сторонам стола (в течение 1 минуты)	ЭГ	59,83	8,95	14,96	71,08	10,05	14,14	2,90	<0,01
	КГ	58,67	8,65	14,74	65,25	9,52	14,59	1,77	>0,05
Выполнение удара «накат» в правый угол стола (в течение 1 минуты)	ЭГ	65,83	9,21	13,99	82,67	10,87	13,15	4,09	<0,001
	КГ	64,33	8,83	13,73	72,58	9,86	13,58	2,16	<0,05
Ввод мяча в игру с задней линии стола с попаданием в правую и левую части зоны размером 30x152,5 см (5 раз в левую сторону и 5 раз в правую сторону)	ЭГ	5,50	0,88	15,96	7,17	1,09	15,14	4,14	<0,001
	КГ	5,58	0,88	15,69	6,42	1,00	15,58	2,17	<0,05
Выполнение удара «скидка» в правую и левую части зоны размером 40x152,5 см на столе (5 раз влево и 5 раз вправо)	ЭГ	5,33	0,80	14,98	6,50	0,92	14,15	3,32	<0,01
	КГ	5,50	0,81	14,64	6,12	0,89	14,60	1,78	>0,05

Результаты проведенного исследования показали, что показатели технической подготовленности теннисистов значительно улучшились в экспериментальной группе. В этой группе наблюдалась положительная динамика по всем контрольным тестам (удары накатом, точность подачи и «скидка»), а результаты продемонстрировали статистически значимый рост ($P < 0,05$ – $P < 0,001$). Это свидетельствует о том, что предложенная система тренировок оказала положительное влияние на повышение скорости, точности и стабильности технических действий.

Несмотря на то что в контрольной группе также были отмечены положительные изменения по ряду показателей, темпы их роста оказались сравнительно ниже, а в некоторых тестах не наблюдалось статистически значимых результатов ($P > 0,05$). В целом результаты экспериментальной группы подтверждают эффективность примененной методики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам изучения собранных по теме диссертационной работы литературных источников, проведенных наблюдений, исследований, педагогического тестирования и педагогического эксперимента можно сделать следующие выводы:

1. Анализ научно-методической литературы по вопросам совершенствования технической и тактической подготовки, а также развития физической подготовленности занимающихся настольным теннисом показал, что отечественными учеными в данной сфере проведено недостаточно исследований. Вместе с тем установлено, что полученные сведения в основном принадлежат специалистам, работающим в зарубежных странах. Кроме того, выявлено, что техническая подготовка занимающихся настольным теннисом напрямую связана с уровнем их физической подготовленности, состоянием функциональной системы и другими компонентами.

2. В процессе проведенных нами исследований было установлено, что необходимо научно обосновать и разработать программу развития технической подготовки занимающихся настольным теннисом для различных микро- и мезоциклов тренировочного процесса. Это создает основу для повышения эффективности подготовки высококвалифицированных спортсменов в настольный теннис к спортивным соревнованиям. В результате отмечен рост показателей технической подготовленности студентов-спортсменов на 24,14 %.

3. Для повышения уровня технической подготовленности студентов-спортсменов был разработан специализированный комплекс упражнений, включающий выполнение ударов вправо и влево открытой и закрытой стороной ракетки с использованием тренажера по настольному теннису «тренажерное колесо TSP со спидометром». Упражнения выполнялись с варьируемыми интервалами повторений и отдыха. Данный комплекс был внедрен в тренировочный процесс, направленный на совершенствование технической подготовки настольных теннисистов. Анализ экспериментальных данных показал, что у испытуемых экспериментальной группы прирост показателей

технической подготовленности составил 24,14 %, в то время как у спортсменов контрольной группы данный показатель увеличился лишь на 12,55 %.

4. В результате применения комплекса упражнений, направленных на развитие общей физической подготовленности, у испытуемых экспериментальной группы после исследования прирост составил 21,23 %, тогда как у представителей контрольной группы данный показатель оказался в среднем равным 10,20 %. В то же время использование комплекса упражнений, способствующих развитию специальной физической подготовленности, обеспечило у испытуемых экспериментальной группы прирост на уровне 20,04 %, тогда как у спортсменов контрольной группы среднее значение составило лишь 10,56 %.

5. Для развития физической подготовленности студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, в недельные микроциклы были включены объемные и интенсивные силовые нагрузки, выполняемые в форме упражнений с касанием рукой цветных мишеней на столе после сигнала. Данные упражнения применялись с целью повышения уровня специальной физической подготовленности. В результате удалось добиться улучшения показателей общей физической подготовленности студентов-спортсменов на 21,23 %.

6. В игровых ситуациях каждый игрок выбирал для себя наиболее удобные позиции за счет применения тактических схем, включающих полуразвернутое положение корпуса, расположение центральной точки над поверхностью пола, постановку полуразвернутых ног на определенной ширине, а также выбор оптимальных точек размещения относительно стола с боковой стороны. Использование данных приемов позволило достичь улучшения показателей специальной физической подготовленности студентов-спортсменов на 20,04 %.

7. На основании результатов педагогического эксперимента можно констатировать, что оптимальное планирование нагрузок (объем, интенсивность выполнения, количество повторений, интервалы отдыха) в соответствии с целями этапов и периодов подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, способствовало повышению их спортивных результатов.

8. В годичных тренировочных занятиях спортсменов при неправильном применении технических упражнений, а также средств и методов, направленных на развитие общих и специальных физических качеств, существует вероятность отсутствия положительной динамики роста спортивных результатов. Мы рекомендуем внедрение разработанной нами методики в процесс учебно-тренировочных занятий и практическую деятельность.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В процессе совершенствования технической подготовки студентов по направлению настольный теннис рекомендуется учитывать особенности их технической подготовленности.

2. Диагностика общей и специальной физической подготовленности, а также функционального состояния студентов должна основываться на изучении наиболее значимых факторов, определяющих техническую подготовленность.

3. В процессе тренировок необходимо постепенно усложнять упражнения, направленные на развитие физической подготовленности настольных теннисистов. При этом важно контролировать количество повторений в каждом подходе, следить за правильностью выполнения техники, грамотно подбирать последовательность упражнений и учитывать специфику каждого этапа подготовки, своевременно исключая нецелесообразные для данного периода специальные упражнения. Необходимо проводить педагогическое тестирование, определяющее уровень физической и технической подготовленности. Строгое ведение тренировочного процесса, постоянный контроль функционального состояния, а также систематическое совершенствование физических и технических качеств обеспечивает достижение высоких результатов в спортивных соревнованиях.

4. Схема применения средств и методов на подготовительном, предсоревновательном и соревновательном этапах подготовки должна иметься у каждого тренера. При этом особое значение имеет совершенствование данных средств и методов с учетом антропометрических данных настольных теннисистов, климатических условий, а также их технических и физических способностей. Они достигают положительных результатов в повышении уровня своей технической и физической подготовленности и готовы продолжать их дальнейшее совершенствование. Разработанный комплекс для совершенствования физической и технической подготовки, основанный на оптимальном распределении количества повторений специализированных упражнений в годичном учебно-тренировочном процессе, способствует успешному участию занимающихся настольным теннисом в соревнованиях различного уровня.

5. В процессе тренировок совершенствование средств и методов способствует правильному освоению технических упражнений и точному овладению техникой ударов.

6. Мы считаем, что для совершенствования технической подготовки студентов-спортсменов, занимающихся настольным теннисом, основное внимание следует уделить увеличению времени занятий по технической, тактической и физической подготовке, а также обеспечению всестороннего развития функциональных возможностей студентов.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01. AT THE UZBEK STATE UNIVERSITY
OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

GANIEVA MARKHABO YULDASH KIZI

**IMPROVING THE TECHNICAL PREPARATION OF TABLE TENNIS
PLAYERS DURING THE ANNUAL TRAINING PHASE**

**13.00.04 - Theory and methodology of physical education, sports training, health-improving
and adaptive physical culture**

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

Chirchik 2026

The dissertation theme of Doctor of Philosophy (PhD) was registered at the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under B2023.3.PhD /Ped 2313.

The doctoral dissertation was completed at the Uzbek State University of Physical Education and Sports.

The dissertation abstract has been published into three languages (Uzbek, Russian, English), and it has put into the web-site of the Scientific Council which is named after www.jtsu.uz and Ziyonet Information Educational Portal (www.ziyonet.uz).

Scientific advisers:

Olimov Mukhsinbek Sotivoldievich

doctor of pedagogical sciences (DSc), Professor

Official opponents :

Raximov Vladimir Shavkatovich

doctor of pedagogical sciences (DSc), Professor

Kochkarov Atabek Axmatvaevich

doctor of pedagogical sciences (DSc), Professor

Leading organization:

Namangan State University

The defense of the dissertation will take place at the meeting of the Scientific Council at the Uzbek State University of Physical Education and Sports under number DSc.28/2025.27.12.Ped.02.01, the meeting will be held at ____ o'clock "____" _____ 2026. (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Athletes street, house 19). Tel.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27; fax.: (0-370) 717-17-76; website: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz. (Uzbek State University of Physical Education and Sports, A-building, 1rd floor, 118-auditorium).

The dissertation can be found at the information resource center of the Uzbek State University of Physical Education and Sports (registered under number _____). (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Athletes street, 19, Tel.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27; fax.: (0-370) 717-17-76).

The dissertation abstract was distributed on "____" _____ 2026.

(Register protocol under number _____ from "____" _____ 2026).

R.M.Matkarimov

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

Sh.Sh.Gaziev

Scientific Secretary of the Scientific Council
awarding of scientific degrees doctor of
pedagogical sciences (DSc), professor

A.K.Eshtaev

Deputy Chairman of the Scientific Seminar under
the Scientific Council for Awarding Academic Degrees,
doctor of pedagogical sciences (DSc), professor

INTRODUCTION

(the dissertation abstract of (PhD) Doctor of Philosophy)

The aim of the research. The aim of the research is to develop proposals and recommendations for improving the technical preparation of student-athletes engaged in table tennis through the use of modern tools in annual training cycles.

The object of the research. The training process of student-athletes specializing in table tennis was taken as the object of the research.

The subject of the research. The subject of the research is the organization based on the improvement of the annual training process of student-athletes specializing in table tennis.

The scientific novelty of the research is:

the opportunity for student-athletes to master the arsenal of technical training has been expanded through the development of a set of exercises performed with varying repetitions and rest intervals. These exercises utilize the table tennis training equipment "TSP Training Wheel with Speedometer" for striking both right and left with the open and closed sides of a special racket, thereby improving the athletes technical preparation;

the possibility of planning intensive training sessions for pre-competition and competition cycles has been increased for student-athletes engaged in table tennis to develop their physical fitness. This is achieved through the use of loads in weekly microcycles, where athletes perform tasks by touching colored targets on the table after a signal, incorporating high-volume and high-intensity strength exercises to enhance special physical preparation;

the positioning classification of table tennis players during gameplay has been improved through the development of tactical schemes. These schemes involve players selecting comfortable positions by determining the following: a half-turned body posture, the location of the center of gravity above the ground, the width of the legs in a half-turned side stance, and the positioning points relative to the table from the side. This allows players to establish optimal positioning for themselves during game processes;

the training methodology for student athletes engaged in table tennis has been optimized by distributing medium, submaximal, and maximal load levels across the days of the week in training sessions aimed at development, maintenance, and recovery, taking into account the goals, load intensity, and characteristics of different microcycles.

Implementation of research results. Based on the scientific results obtained during research on the application of innovative methods in the educational process and competitive activities of student-athletes specializing in table tennis:

in order to improve the technical preparedness of student-athletes, a set of exercises involving variable repetitions and rest intervals using the "TSP Training Wheel with Speedometer" table tennis simulator—focused on forehand and backhand strokes using both the open and closed sides of the racket—was developed. The content and recommendations derived from this initiative were incorporated into the textbook titled "Theory and Methodology of Table Tennis", based on official authorization

(Permit No. O‘Q-000052) granted by the order of the Rector of the Uzbekistan State University of Physical Education and Sports, dated June 10, 2023, No. 222 I/CH. As a result, a 24.14% improvement in the technical performance indicators of student-athletes was observed;

in order to develop the physical preparedness of student-athletes engaged in table tennis, proposals and recommendations were formulated for incorporating high-volume and high-intensity strength loads into weekly microcycles. These loads involved touching colored targets placed on the table surface immediately after a signal, thereby enhancing specific physical preparedness. This methodology was integrated into the content of the educational manual titled "Organizing Training Sessions at the Initial Stage of Preparation (Table Tennis)", based on the official authorization (Permit No. O‘Q-000126) issued by the order of the Rector of the Uzbekistan State University of Physical Education and Sports, dated January 9, 2024, No. 9-I/CH. As a result, a 21.23% improvement in the general physical fitness indicators of student-athletes was observed;

in the course of gameplay, proposals and recommendations were developed and implemented for students specializing in table tennis at the Uzbekistan State University of Physical Education and Sport. These focused on designing tactical schemes by identifying comfortable playing positions for each athlete. The methodology included determining the half-turned body posture, positioning of the central point above the ground, the lateral stance width of the half-turned legs, and reference points for positioning relative to the table from the side view. These tactical positioning strategies were integrated into student training based on the official reference document issued by the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan, dated April 16, 2025, No. 02-16/3839. As a result, the specific physical preparedness indicators of student-athletes improved by 20.04%;

proposals and recommendations for distributing medium, submaximal, and maximal training loads across the days of the week—based on the goals, intensity levels, and characteristics of various microcycles targeting development, maintenance, and recovery—were implemented in the training sessions of table tennis specialization students at the Uzbekistan State University of Physical Education and Sport (UzDJTSU). This implementation was carried out in accordance with the official reference of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan, dated April 16, 2025, No. 02-16/3839. As a result, the overall technical preparedness of student-athletes improved by 13.6%.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, 149 pages of main text, 16 figures, 41 tables, conclusions with practical recommendations, a list of references, and appendices.

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

I bo'lim (I часть; I part)

1. M. G'aniyeva. Stol tennisi bilan shug'ullanuvchi sportchilarni jismoniy tayyorgarligini shakllanish dinamikasi // Sport ilm-fanining dolzarb muammolari Xalqaro ilmiy-nazariy jurnali. Toshkent, 2024/1. - B.69-74. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21127777>
2. М.Ю. Ганиева. Стол тенниса билан шуғулланувчи талаба-ешларни жисмоний ривожланишининг тузилиши ва таҳлили // Sportda ilmiy tadqiqotlar Ilmiy-nazariy jurnal. – 2023. – №. 4. – B. 42-45. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21127572>
3. М.Ю. Ганиева. Стол тенниса билан шуғулланувчи спортчиларнинг техник тайергарлигини ривожланганлик динамикаси // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnali. 2025/1. - B. 29 - 33 [13.00.00 №16]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21127294>
4. М.Ю.Ганиева. Стол тенниса билан шуғулланувчиларнинг техник тайергарлигини ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари // “Yengil atletika sport turlarida zahira sportchilarni tayyorlashning dolzarb muammolari” xalqaro ilmiy-amaliy anjumani to‘plami. - 2023. - B. 427-429. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128015>
5. Ганиева М.Ю. Основы технико-тактической подготовки в настольном теннисе // “Jismoniy tarbiya va sport ta’limi: muammolar, istiqbollar, innovatsiyalar” xalqaro ilmiy-kongress to‘plami. - 2023. - B. 186-188. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21127880>
6. Ганиева М.Ю. Единство техники, тактики и стратегии в настольном теннисе // “Sport o‘yinlarida ustuvor harakat qobiliyatlarini shakllantiruvchi innovatsion texnologiyalar” mavzusida respublika ilmiy-anjumani to‘plami. - 2024. - B. 117- 120. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128163>
7. Ганиева М.Ю. Медико-биологические средства восстановления в настольном теннисе // “Suv sport turlarini rivojlantirish muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani to‘plami. – Chirchiq. 2024 – B. 189-195. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128205>

II bo'lim (II часть; II part)

8. Пулатов Ш.А., Ганиева М.Ю. Исследование состоятельности предположения о негативном влиянии угловых ускорений на точность подачи в настольном теннисе // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnali 2024/1. - B. 32 - 34 [13.00.00 №16]. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21127336>
9. Ганиева М.Ю. Совершенствование технической-тактической подготовки в настольном теннисе // “Kurash sportining nazariy-amaliy muammolari” mavzusida xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. 2024. - B. 160-165. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128039>
10. Ганиева М.Ю. Анатомо-психологические особенности занимающихся настольным теннисом 9-10 лет // “Futbolda ilmiy-metodik ta’minlash ishlarini

rivojlantirish yo‘llari” xalqaro ilmiy-amaliy anjumani to‘plami. - 2024. - B. 526-530. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128062>

11. Ганиева М.Ю. Стол тенниси билан шуғулланувчиларнинг техник тайергарлигини ривожлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари // “Jismoniy tarbiya va sport sohasida ta’lim, tarbiya, ilmiy tadqiqotlar hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etish istiqbollari” mavzusida respublika ilmiy-anjumani to‘plami. - 2023. - B. 96-97. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128128>

12. Ганиева М.Ю. Подготовка и управление игроками в настольный теннис в соревновательном периоде // “Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari” mavzusida respublika ilmiy-anjumani to‘plami. - 2024. - B. 647- 650. <https://doi.org/10.5281/zenodo.21128080>

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 usulda
bosildi.

Shartli bosma tabog‘i 3,5. Adadi 100. Buyurtma №77.

Guvoxnoma reyestr № 10-3719

“O‘zR Fanlar akademiyasi Asosiy kutubxonasi” bosmaxonasida chop etildi.
100170, Toshkent, Ziyolilar ko‘chasi, 13-uy.