

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

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI

ATAMURATOV XUSHNUDBEK XAYITBAYEVICH

**FUTZAL HAKAMLARINI O‘YIN JARAYONIDA OPTIMAL POZITSIYA
TANLASHDA JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH
USLUBIYATI**

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

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

Chirchiq - 2024

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

Оглавление докторской диссертации по педагогическим наукам

Table of contents of doctoral dissertation in pedagogical sciences

Atamuratov Xushnudbek Xayitbaevich

Futzal hakamlarini o‘yin jarayonida optimal pozitsiya tanlashda jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati.....3

Атамуратов Хушнудбек Хайитбаевич

Методика развития физической подготовленности судей по футзалу для выбора оптимальной позиции в процессе игры.....31

Atamuratov Khushnudbek Khayitbayevich

Methodology for developing the physical fitness of futsal referees to choose the optimal position during the game59

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ

List of published works.....63

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

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI

ATAMURATOV XUSHNUDBEK XAYITBAYEVICH

**FUTZAL HAKAMLARINI O‘YIN JARAYONIDA OPTIMAL POZITSIYA
TANLASHDA JISMONIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH
USLUBIYATI**

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

**Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (phd) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI**

Chirchiq - 2024

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiya mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2023.3.Phd/Ped5237 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Doktorlik dissertatsiyasi Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar institutida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume) ilmiy kengashning veb-sahifasida www.jtsu.uz hamda “Ziyonet” Axborot-ta’lim portali manzilida (www.ziyonet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Arzikulov Mukum Uralovich

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

Rasmiy opponentlar:

Korobeynikov Georgiy Valerevich

biologiya fanlari doktori, professor

Komilov Jamoliddin Karimjonovich

pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Buxoro davlat universiteti

Dissertatsiya himoyasi O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. raqamli ilmiy kengashning 2024-yil “___” “_____” soat _____dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil:Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370) 717-27-27, 717-27-27, faks: (0-370) 717-17-76, Veb-sayt: www.jtsu.uz, e-mail: jtsu@jtsu.uz. O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, Madaniyat saroyi binosi, 2-qavat, kichik majlislar zali.

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

Dissertatsiya avtoreferati 2024-yil “___” _____ kuni tarqatilgan.

(2024-yil “___” _____ da ___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), dotsent

A.N.Shopulatov

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

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Dunyoda mini-futbol (futzal) o'yinining sur'ati futzalchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasining doimiy suratda oshib borishi bilan bog'liq bo'lmoqda. Shu bilan birga futzalchilarning maydondagi to'p bilan va to'psiz harakatlari ko'lami jadal o'sib bormoqda. Ushbu omil futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarligini doimiy yuqori darajada ushlab turishni talab qilmoqda. O'yin shiddatining oshib borishi hakamlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish va o'quv mashg'ulotlari sifatini yaxshilash talabini keltirib chiqarmoqda. Futzal hakami o'yin epizodlarida optimal pozitsiyani tanlashi va vaziyatlarni ketma-ketligida yuzaga keladigan jarayonlarni o'yin qoidalarini tez tahlil qilgan holda to'g'ri qaror qabul qilish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Dunyoda futzal hakamlarining o'yin faoliyatida harakat samaradorligini o'rganish va tahlil qilish bo'yicha ko'plab tajribalar to'plangan bo'lib ularning mashg'ulot yuklamalarini me'yorlash, tezlik va murakkab kombinatsiyalardan iborat futzal uchrashuvlariga munosib tarzda jismoniy vosita va yuklamalarni optimallashtirish dolzarb muammo bo'yicha dunyoda turli tajribalar olib borishga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda.

Jahonda tadqiqotchi olimlar tomonidan futzal hakamlarini tayyorlashda jismoniy tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar, ularni psixofiziologik tayyorlash, taktik tafakkurini rivojlantirish, funksional ko'rsatkichlarini oshirish bo'yicha ko'plab ilmiy ishlar amalga oshirilmoqda. Futzal sport turi rivojlangan mamlakatlarda shiddatli o'yinlarga moslashish uchun hakamlarning zamonaviy futzal o'yinlarini boshqarish imkoniyatlari ilm-fan yutuqlari bilan chambarchas bog'liq. Futzal hakamlarini o'yin jarayonida optimal pozitsiya tanlashda jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish, mashg'ulot vositalari va usullarini doimiy takomillashtirish zarur bo'lib, futzal hakamlarini o'yin jarayonida optimal pozitsiya tanlashda jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati sifatida o'zining oqilona yechimlarini taqozo etmoqda.

Respublikamizda yillik tayyorgarlik siklining turli bosqichlarida hakamlarning jismoniy tayyorgarligini doimiy nazorat qilish va o'yin jarayonida hakamlar optimal pozitsiya tanlab tezkor qaror qabul qilish borasida tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. "Mamlakatimizda futzal hakamlarini tayyorlash, hakamlik sifatini yaxshilash, futzal hakamlarning maydondagi harakat samaradorligini ta'minlash uchun zarur shart-sharoitlar yaratish"¹ ustuvor yo'nalishlardan biriga aylanmoqda. Futzal bo'yicha bo'lib o'tgan jahon chempionati uchrashuvlarida zamonaviy vositalar, ya'ni "VAR" (video yordamchi hakam) tizimini joriy etish kabi innovatsion texnologiyalardan foydalanish talabini qo'ymoqda. Ushbu zaruriyat asosida hakamlarning o'yin natijasiga bevosita ta'sir qiladigan xatolarning kamayishiga erishib kelmoqda. Futzal hakamlarini tayyorlash va jismoniy tayyorgarligini takomillashtirishning zamonaviy usullarini tatbiq qilish jarayoni tashkil etilgan. Biroq, hakamlarning tayyorgarlik darajasini nazorat qilish

¹O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 4 dekabrda, PF-5887-sonli O'zbekistonda futbolni rivojlantirishni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni. "Xalq so'zi" gazetasi, 6 dekabr, 252-son.

va rivojlantirish, o'yin jarayonida optimal pozitsiya tanlashda jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati ishlab chiqilmaganligi dissertatsiya mavzusining dolzarbligidan dalolat beradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-dekabrda PF-5887-son "O'zbekistonda futbolni rivojlantirishni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoni, 2018-yil 16-martdagi PQ-3610-son "Futbolni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2021-yil 5-noyabrda PQ-5282-son "Yurish, yugurish, mini-futbol, badminton, stritbol va "Workout" sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2023-yil 7-aprelda PQ-115-son "Ommaviy va professional futbolni har tomonlama rivojlantirishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2023-yil 3-noyabrda PQ-355-son "Futbol-ta'lim muassasalari tarmog'ini kengaytirish hamda xalqaro standartlarga mos keladigan futbol infratuzilmasini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari hamda mazkur sohaga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalarini 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. Biz tomonimizdan mavzuga oid ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sport sohasida hakamlarning tayyorgarligini rivojlantirish va takomillashtirishga oid qator ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Mamlakatimiz olimlaridan I.X.Qutlimuratov chidamkorlikni ustuvor rivojlantirish asosida futbol hakamlarining maxsus jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish mavzusidagi dissertatsiyasi futbol hakamlarining faoliyati bilan bog'liq yagona ish hisoblanadi². Sh.X.Isroilov Voleybol sporti hakamlarining harakat faoliyatini o'rgangan bo'lib, bu dissertatsiya ishlari respublikada hali sport hakamligi bo'yicha ilmiy ishlarga ehtiyoj balandligidan dalolat beradi. Shu bilan birga Sh.I.Shojalilov va O.Yo.Bektorovlar tomonidan futbol hakamlarini tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlari bo'yicha o'quv-uslubiy qo'llanma yaratilgan³. Futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarligi oshirish va nazorat qilishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar jahon tajribasida yetarlicha amalga oshirilgan bo'lib ularni tahlil qilish muammoni hal etishga qaratilgan fikrlarni umumlashtirishga xizmat qiladi.

MDH olimlari tomonidan uchrashuvlarni boshqarish paytida hakamlar tomonidan yo'l qo'yilgan xatolar ko'pincha tayyorgarlikning yetarli darajada

² Qutlimuratov I.X. Chidamkorlikni ustuvor rivojlantirish asosida futbol hakamlarining maxsus jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish. PhD diisertatsiyasi avtoreferati. 2022. – 72 b. Israilov Sh.X Voleybol sporti hakamlarining xarakat faoliyatini o'rganish «Ita-Press»2014.B.238-249;

³ Sh.I. Shojalilov va O.Yo.Bektorov Futbol bo'yicha hakamlarni tayyorlashning o'ziga xos xususiyatlari o'quv-uslubiy qo'llanma. 2015. – 42 b

emasligi bilan bog'liqligi bo'yicha S.G.Xusainov, futbolda professional hakamlarni tayyorlashning dolzarb masalalari bo'yicha A.N.Spirin, futbol musobaqalarida hakamlik qilishda harakat va pozitsiyani tanlash bo'yicha hakamlarning jismoniy tayyorgarligi va professional hakamlik tizimidagi imkoniyatlarini amalga oshirish shartlari bo'yicha A.D.Budogoskiylar tadqiqot olib borgan. Bundan tashqari futbol hakamlarining professional tayyorgarlik jarayonini tashkil etishning tashkiliy-pedagogik jihatlarini bo'yicha, dastlabki mashg'ulotlardagi futbol hakamlarining ko'nikmalarini shakllantirish bo'yicha Ye.A.Turbin, futbol hakamlarining kasbiy ahamiyatga ega psixofiziologik fazilatlarini rivojlantirish bo'yicha A.V.Shibayevlar⁴ ham tadqiqotlarni amalga oshirib ushbu sohaning ilmiy negizini shakllantirishga ulkan hissa qo'shganlar.

Dunyoning futzali taraqqiy etgan davlatlarida ham futzal hakamlarning harakat faoliyatini nazorat qilish bo'yicha qator tajribalar o'tkazilgan. Ayniqsa futzal hakamlarining fiziologik va psixologik tayyorgarligi bo'yicha boy tajriba to'plangan. Jumladan P.Folkesson, C.Nyberg, H.Ahmed, G.Davison, D.Dixon, C.Castagna, G.Abt, S.D'Ottavio⁵ kabi olimlar aynan shu yo'nalishga oid tajribalarni amalga oshirganlar. Ayni paytda adabiyotlarda futzal hakamlarining yillik sikldagi jismoniy tayyorgarligining ilmiy asoslangan metodikasi mavjud emasligi o'tkazilgan tahlillarda o'rganildi. Ularni qo'llash uchun yetarli ilmiy asosga ega bo'lmagan mashg'ulot rejalari va uslubiy yo'riqnomalarining faqat kichik qismlari mavjud xolos. Shu bilan bir vaqtda, futzal hakamlarining professional harakat faoliyatini tavsiflovchi ko'plab masalalar yetarlicha o'rganilmay qolmoqda.

Ilmiy adabiyotlarda futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik maxsus kompleksini ishlab chiqish uchun asos bo'lishi lozim bo'lgan hakamlarning harakat faoliyatini tavsiflovchi ma'lumotlar to'liq keltirilmagan. Futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik darajasini sinovdan o'tkazish uchun tavsiya etilgan nazorat me'yorlari professional faoliyatning o'ziga xos xususiyatlarini to'liq aks ettirmaydi. O'yin vaqtida hakamning faoliyati maydonda doimo o'zgarib turadigan vaziyatlar bilan bog'liq bo'lib, psixofiziologik sifatlarni namoyon etishni talab etadi. Mazkur me'yorlar esa, asosan optimal pozitsiya tanlashni namoyon qilish bilan bog'liq jismoniy tayyorgarlikni aks ettiradi. Bundan kelib chiqadiki, futzal hakamlari uchun ularning harakat faoliyati xususiyatlarini aks ettiruvchi yangi nazorat me'yorlarini ishlab chiqish yoki

⁴Xusaïnov S.G. Aktualnye voprosy podgotovki professionalnykh arbitrov v futbole // Teoriya i praktika futbola. 2001. № 1. S. 21-23.; Spirin A.N. Dvizhenie i vybor pozitsii v sudeystve sorenovaniy po futbolu. M., 2003. - 37 s.; Budogoskiy A.D. Fizicheskaya podgotovlennost i professionalnyy intellekt arbitrov kak usloviya realizatsii vozmozhnostey diagonalnoy sistemy sudeystva // Teoriya i praktika futbola. M., 2004. №3. - S.20-24; Turbin E.A. Formirovaniye spetsialnykh navykov futbolnykh arbitrov nachalnoy podgotovki: avtoref. dis. kand. ped. nauk. Makhovka, 2009. - 30 s.; Shibaev A.V. Razvitiye professionalno znachimykh psixofiziologicheskikh kachestv futbolnykh arbitrov: avtoref. dis. kand. ped. nauk. Makhovka, 2009. - 23 s.

⁵Folkesson, P., Nyberg, C., (2002). Soccer referees' experience of threat and aggression: Effects of age, experience, and life orientation on outcome of coping strategy. *Aggressive Behavior*, 28, 317-327; Castagna C., Abt G., D'Ottavio S. (2007) Physiological aspects of soccer refereeing performance and training. 2007. - Pg. 625-646.Ahmed H., Davison G., Dixon D. (2017) Analysis of activity patterns, physiological demands and decision-making performance of elite Futsal referees during matches. 2017. - Pg. 737-751.;

amaldagi meyorlarga o'zgartirishlar kiritish zarur. Bu me'yorlarning aksariyati hakamlarning o'yin improvizatsiyasi sifati asosida boshqa tayyorgarlik turlari bilan mutanosib ko'rinishda bo'lmog'i zarur. Zero jismoniy holatni yaxshilash o'yin vaziyatlarining turli qismlaridagi har xil shiddatda namoyon bo'ladigan epizodlarni doimiy nazorat qilish dolzarb masalalardan bo'lib qolmoqda.

Tadqiqotning dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya ishining mavzusi Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar institutining "Milliy terma jamoa a'zolarining o'quv-mashg'ulotlari va musobaqa faoliyatini tahlil qilish hamda sportchilarning texnik-taktik va maxsus ish qobiliyatlarini ilmiy-uslubiy jihatdan rivojlantirishni yo'lga qo'yish" mavzu doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi futzal hakamlarining o'yin mavsumi dinamikasida jismoniy tayyorgarlik darajasini rivojlantirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

futzal hakamlarining musobaqalarda samarali faoliyat olib borishda maxsus chidamlilik qobiliyatini oshirishga qaratilgan o'yin jarayonidagi turli harakatlardan iborat maxsus majmua ishlab chiqish;

o'yin davomidagi bahsli vaziyatlarga maydon chizig'i bo'ylab qisqa vaqt davomida yetib borishi uchun futzal hakamlarining tezkorlik sifatini rivojlantirishga qaratilgan turli masofalarga tezlanishlardan iborat maxsus kompleksni ishlab chiqish;

futzal hakamlarining o'yin davomida ishchanlik qobiliyatini pasaytirmagan holda o'z faoliyatini yuqori shiddatda olib borishda umumiy chidamkorlik darajasini oshiruvchi aerob-anaerob shiddat zonasida bajariladigan yuklamalardan iborat maxsus majmuasini ishlab chiqish;

futzal hakamlarining hakamlik faoliyatini mavsum davomida samarali olib borishda ularning jismoniy va funksional ko'rsatkichlarini oshirishga qaratilgan yillik tayyorgarlik dasturini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti sifatida futzal bo'yicha hakamlar bilan olib boriladigan o'quv-mashg'ulotlar jarayoni olingan.

Tadqiqotning predmetini futzal hakamlarining o'yin jarayonida optimal pozitsiya tanlashda maxsus jismoniy tayyorgarligini oshirish vositalari va uslublaridan foydalanish jarayoni tashkil qiladi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish va umumlashtirish, pedagogik kuzatuv, anketa so'rovi, pedagogik nazorat, pedagogik testlash, ekspert baholash uslubi, instrumental uslub (innovatsion raqamli texnologiyalar), pedagogik tajriba, matematik statistika usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

futzal hakamlarining maxsus chidamlilik qobiliyati darajasini rivojlantirish maqsadida o'yin jarayonida qo'llaniladigan shiddatli harakatlarga tayyorlash va baxsli vaziyatlarni nazorat qilgan holda optimal pozitsiyalarni tanlash hamda musobaqalardagi hakamlik faoliyati takomillashtiruvchi kompleks orqali

shiddatli, kombinatsion va variativ harakatlardan iborat turli masofalarga tezlanish va o'z vaqtida to'xtalishlarni bajarish imkoniyatlari kengaytirilgan;

futzal hakamlarining tayyorgarlik mashg'ulotlarida maydon yon chizig'i bo'ylab maksimal tezlikda turli o'zgaruvchan qisqa masofalarga tezlanishlardan iborat bo'lgan maxsus sprint yugurishlarni jamlagan kompleksini qo'llash natijasida yuqori shiddatli o'yindagi baxsli vaziyatlarni to'g'ri baxolash, jamoalarning hujum va qarshi hujum harakatlariga nisbatan optimal pozitsiyalarni zudlik bilan tanlash imkoniyatlari kengaytirilgan;

har bir 20 metrni 7 soniya davomida o'yin shiddatiga mos tezlikda o'zgaruvchan progressiv va regressiv tarzda yugurib o'tish kabi usullardan tashkil topgan maxsus kompleksi orqali futzal hakamlarining o'yin yakuniga qadar ishchanlik qobiliyatini pasaytirmagan xolda hakamlik faoliyatini yuqori shiddatda olib borish hamda umumiy chidamlilik qobiliyati takomillashtirilgan;

musobaqalarda futzal hakamlarining hakamlik faoliyatini yuqori shiddatli o'yin vaziyatlarida samarali olib borish maqsadida ishlab chiqilgan tayyorgarlik dasturi orqali hakamlik faoliyatini samarali olib borishda optimal rakursda pozitsiyalarni tanlash imkoniyati kengaytirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

yillik tayyorgarlik sikllarida futzal hakamlarining umumiy chidamkorlik darajasini oshirishga qaratilgan samarali kompleks yaratilgan;

futzal hakamlarining maxsus jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga qaratilgan turli harakatlardan iborat va kombinatsion tarzda qo'llaniladigan maxsus komplekslar ishlab chiqilgan;

yillik tayyorgarlik sikllarida futzal hakamlarining maxsus jismoniy tayyorgarligini oshirish dasturi ishlab chiqilgan va samaradorligi tajribada ilmiy asoslab berilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi bilish nazariyasi metodologiyasi hamda jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va uslubiyati sohasidagi respublikamiz hamda chet el olimlari, shuningdek, xizmat ko'rsatgan amaliyotchi murabbiylarning fikr-mulohazalariga asoslanganligi, tadqiqot vazifalariga mos keluvchi o'zaro bir-birini to'ldirib boruvchi tadqiqot uslublarining qo'llanilganligi; tahlil va tadqiqot vazifasining son va sifat jihatdan ta'minlanganligi, tajriba-sinov ishlarining reprezentativligi hamda olingan natijalarning matematik-statistik tahlil usullari yordamida qayta ishlab chiqilganligi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati shundan iboratki, o'tkazilgan pedagogik tajribalarda olingan natijalar asosida futzal hakamlarining maxsus jismoniy tayyorgarligini oshirish uchun tanlangan vositalar va ularni qo'llash uslublarining ilmiy asoslanganligi ushbu sohadagi ma'lumotlarni, nazariy bilimlarni boyitish va kengaytirish imkonini berishi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati shundaki, tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan amaliy tavsiyalar futzal hakamlarning mashg'ulotlarini tashkil etishda yuklamalarni me'yorlash, maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini

nazorat qilish uchun ishonchli testlardan foydalanish, tayyorgarlikning turli davrlari va bosqichlaridagi mikrosikllarni tuzishda mashg'ulot variantlarini qo'llash, musobaqalarda futzal hakamlarining harakat faoliyati samaradorligini oshirishga imkon berishi bilan asoslanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Futzal hakamlarining maxsus jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish orqali o'yin jarayonida bahsli vaziyatlarda optimal pozitsiyani tanlashga qaratilgan tajriba tadqiqotlari asosida:

futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik darajasini o'yin jarayonida tez va to'g'ri qaror qabul qilish uchun optimal pozitsiyalarni tanlashda muhim bo'lgan maxsus chidamlilik qobiliyatini oshirishga qaratilgan turli musobaqalardagi hakamlik faoliyatida harakatlanishlarni videotahlil qilish asosida shiddatli, kombinatsion va variativ harakatlardan turli usullardagi harakatlarni tezlanish va to'xtashlar (oldinga yugurish, yonlamachasiga, oldinga yuzlanib ortga yugurish) "Variative Shuttle" maxsus kompleksini amaliyotga tatbiq etish bo'yicha taklif va tavsiyalar Xorazm viloyati Futbol Assotsiatsiyasi futzal hakamlarida qo'llanildi. (O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2024-yil 20-avgustdagi 03-16/8238-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlash maqsadida FIFA tomonidan ishlab chiqilgan maxsus "ARIET" testini topshirishda maxsus chidamkorligi 17,9% ga oshgan;

futzal hakamlarining yuqori shiddatli o'yindagi bahsli vaziyatlarni to'g'ri baholash va unga asosan o'z vaqtida qaror chiqarishga tayyor bo'lish asosida jismoniy mashg'ulot jarayonida maydon yon chizig'ida turli pozitsiyalarga tezkorlik bilan yetib borish uchun o'zgaruvchan qisqa masofalarga tezlanib yugurishlardan iborat bo'lgan maxsus "Schuttle" kompleksi amaliyotda qo'llash bo'yicha taklif va tavsiyalar Xorazm viloyati Futbol Assotsiatsiyasi futzal hakamlarining amaliy mashg'ulotlarida qo'llanildi. (O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2024-yil 20-avgustdagi 03-16/8238-sonli ma'lumotnomasi). Natijada, futzal hakamlarining FIFA tomonidan qisqa (20 metr) masofaga tezkor yugurish me'yorining ko'rsatkichi $0,23 \pm 0,06$ soniyaga 14,3% ga oshgan;

Qoraqalpog'iston Respublikasi Futbol Assotsiatsiyasi futzal hakamlarining o'yin davomida ishchanlik qobiliyatini pasaytirmasdan yuqori shiddatda olib borish hamda yuzaga keladigan bahsli vaziyatlardagi qoida buzilish holatlarini turli pozitsiyalardan samarali nazorat qilish hamda umumiy chidamlilik qobiliyatini oshirish uchun har bir 20 metrni 7 soniya davomida yugurib o'tish (20 metrdan 160 metrgacha ortib boruvchi va 160 metrdan 20 metrga kamayib boruvchi, dam olish oralig'i 20 m (soniya)) o'zgaruvchan progressiv va regressiv "Pyramid" kompleksi bo'yicha taklif va tavsiyalar futzal hakamlarining o'quv-mashg'ulotlari jarayoniga tatbiq etilgan (O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2024-yil 20-avgustdagi 03-16/8238-sonli ma'lumotnomasi). Natijada Futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik darajasi, ya'ni submaksimal zonada o'zgaruvchan shiddatli yuklamani progressiv va regressiv mokisimon yugurish hajmi 420 metrga oshgan;

Qoraqalpog'iston Respublikasi Futbol Assotsiatsiyasi futzal hakamlarining faoliyatini samarali olib borish uchun ishlab chiqilgan "Variative Shuttle",

“Schuttle” hamda “Pyramid” maxsus komplekslaridagi yuklamalarni mikro va mezosikllarda kombinatsion tarzda mavsum davomida qo‘llash orqali jismoniy va funksional ko‘rsatkichlarini oshirishga qaratilgan yillik tayyorgarlik dasturi bo‘yicha taklif va tavsiyalar Futbol Assotsiatsiyasi hakamlarining mashg‘ulotlar jarayoniga tatbiq etilgan (O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirligining 2024-yil 20-avgustdagi 03-16/8238-sonli ma‘lumotnomasi). Natijada, hakamlarning funksional tayyorgarlik ko‘rsatkichlari, anaerob zonada ish qobiliyatini tushirmagan holda hakamlar faoliyatini olib borish 8,52%ga o‘sgan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Mazkur tadqiqot natijalari 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 7 ta ilmiy-uslubiy ish, shu jumladan O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya qilingan ilmiy nashrlarida 3 ta maqola, jumladan 2 ta respublika va 1 ta xorijiy jurnallarda chop etilgan.

Dissertatsiyaning hajmi va tuzilishi. Dissertatsiya ishi kirish, to‘rtta bob, xulosa, amaliy tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiya hajmi 116 betni tashkil etib, 17 ta jadval, 22 ta rasm va joriy etish dalolatnomalarini o‘z ichiga oladi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, dissertatsiyaning mavzusi bo‘yicha xorijiy ilmiy-tadqiqotlar sharhi va muammoning o‘rganilganlik darajasi bayon etilgan. Tadqiqotning maqsadi va vazifalari, shuningdek, obyekti va predmeti aniqlangan. Ishning fan va texnologiyalarni rivojlantirishning muhim yo‘nalishlariga mosligi ko‘rsatilgan hamda tadqiqotning ilmiy yangiligi, natijalarning ishonchliligi, nazariy va amaliy ahamiyati, natijalarning amaliyotga joriy etilishi, ishning tuzilishi borasidagi ma‘lumotlar kiritilgan.

Dissertatsiyaning **“Futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarligida mashg‘ulot dasturlarining tuzilishi, mazmuni va muammolarning ilmiy tadqiq etilish holati”** deb nomlangan birinchi bobida futbol hakamlarini tayyorlashdagi muammolar, bosh va yordamchi hakamlar mashg‘ulot jarayoni xususiyati va yo‘nalishi bo‘yicha har xil vosita va usullardan foydalanish, vositalarini tasniflash va o‘quv-mashg‘ulot jarayonida aniq atamalar qo‘llash, bosh va yordamchi hakamlarda chidamkorlikga yo‘naltirilgan vositalarning me‘yor va hajmlari to‘g‘risidagi ma‘lumotlar keng yoritib berilgan.

Futzal hakamligi bo‘yicha adabiyotlarni o‘rganish jarayonida hakamlarning maxsus jismoniy tayyorgarligida chidamlilik qobiliyatini aniqlash bo‘yicha me‘yorlar ishlab chiqilgan bo‘lsa-da uni amaliyotga joriy qilish muammoli jihat bo‘lib qolmoqda. O‘rganilayotgan muammo bo‘yicha yangi nazorat me‘yorlarining amaliyotga joriy qilish bo‘yicha mavjud tavsiyalar mamlakatimizda hakamlarni tayyorlash jarayoniga tatbiq etilmay qolayotganligi bu tizimda islohotlar olib borishga ehtiyoj borligini belgilaydi.

A.N.Spirin fikriga ko'ra, hakamning qarorlari asosiy nazorat richagi bo'lib, ular to'liq kommunikativ shaklda belgilangan mezonlarga va yondashuvga asoslangan holda qabul qilinadi. Hakamning mezonlar yondashuvi asosida qabul qilgan qarorlari o'yin ishtirokchilariga aloqa bog'lamalari orqali yetkaziladi. Hakamning o'z qarorini qanday qabul qilganini baholash bo'yicha hakamlar nazoratchisi ish faoliyati olib borilishi va o'z hisobotida aks ettirilishi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Hakamlik paytida hakamning harakati ma'lum bir vektorga asoslangan futzal musobaqalarida optimal pozitsiyani tanlashga alohida e'tibor qaratilishi haqida ham batafsil yoritilgan.

Futzal hakamlarining faoliyati futbol hakamlari faoliyati bilan qiyosiy tahlil qilinib, ularning jismoniy tayyorgarlik darajasi hamda maydon bo'ylab harakatlanish trayektoriyalari ajralib turishi ham ko'rsatilgan. Qiyosiy tahlilda futbol hakamlari diagonal harakatlanish tizimi imkoniyatlaridan keng foydalanishadi va ularning shiddatli harakatlari futzal hakamlarining harakatlaridan mutlaq farqli ekanligi o'z isbotini topgan. Futbol hakami bitta yordamchi hakam bilan doimo vizual aloqani saqlab turish, shuningdek, sodir bo'ladigan o'yin epizodlarini to'g'ri baholash uchun diagonal vektordan harakat qilib, eng optimal holatni egallash lozim ekanligi kabi ma'lumotlar bilan asoslanadi. Futzal hakami esa maydonning qarama-qarshi yon chizig'i bo'ylab harakatlanayotgan hakam bilan tandem tarzda shiddatli o'yinni nazorat qilish omillari aniqlangan.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqotning usullari va tashkil qilinishi”** deb nomlangan ikkinchi bobida hakamlarning maxsus jismoniy tayyorgarlikda chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirishga oid ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatish, pedagogik nazorat, pedagogik testlash, anketa so'rovi, ekspert baholash usuli, instrumental usullari (innovatsion raqamli texnologiyalar) pedagogik tajriba, matematik statistika usublari tadqiqotning tashkil qilish yuzasidan ma'lumotlar bayon etilgan.

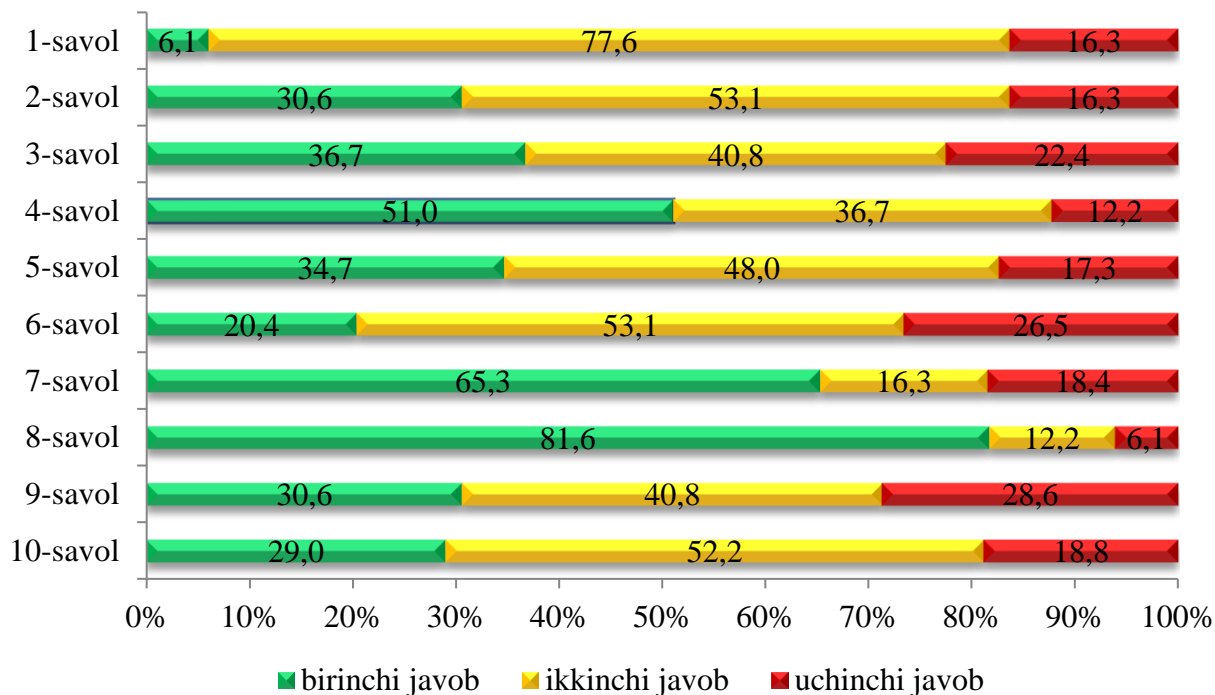
Mazkur dissertatsiya tadqiqotlarini tashkil etish 3 ta bosqichda amalga oshirilgan:

I bosqichda (2021 yil) mavzuga oid me'yoriy hujjatlar, yillik tayyorgarlik dasturlari rejalari, ilmiy-uslubiy adabiyotlar hamda statistik ma'lumotlar qiyosiy tahlil asosida o'rganilgan. Tahlil asosida o'rganilgan ilmiy uslubiy adabiyotlar va statistik ma'lumotlar, tadqiqot natijalari, yetakchi olimlarni fikr mulohazalari asosida dissertatsiya ishining maqsadi va vazifalari belgilanib, tadqiqot usublari hamda dastlabki tadqiqotlar o'tkazilgan.

II bosqichda (2021-2022 yillarda) tajriba oldi sinovlari o'tkazilgan. Hakamlarning 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 olingan. Ushbu bosqichda hakamlarning maxsus jismoniy tayyorgarlik ya'ni chidamlilik qobiliyatlarni takomillashtirishga qaratilgan vositalar va ularning hajmi tahlil qilingan.

III bosqichda (2023-2024 yilgacha) pedagogik tadqiqot o‘tkazilgan. Pedagogik tadqiqotda tajriba va nazorat guruhlariga O‘zbekiston futbol hakamlari markazining 41 nafar futzal hakamlari jalb qilingan. Hakamlarning maxsus jismoniy tayyorgarligida chidamlilik qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar ta’siri pedagogik tadqiqotda ya’ni sinovlar orqali aniqlangan. Bundan tashqari ularning musobaqa faoliyati ko‘rsatkichlari o‘rganilib, tadqiqot davomida ishlab chiqilgan uslubiyat samaradorligi olingan natijalarning matematik statistik tahlili asosida o‘z tasdig‘ini ishonchli darajada topgan hamda dissertatsiya ishi belgilangan talablar asosida rasmiylashtirilgan.

Dissertatsiyaning **“Futzal hakamlarini innovatsion metodlardan foydalangan xolda jismoniy tayyorgarlik darajisini oshirish bo‘yicha dastur ishlab chiqish va foydalanish uslubiyati”** deb nomlangan uchinchi bobida dastlab, O‘zbekiston futbol hakamlari markazi hakamlari va mutaxassislari o‘rtasida o‘yin davomida optimal pozitsiyalarni tanlashda jismoniy tayyorgarlik darajasi qay darajada muhimligi va qaysi qobiliyatlarni ustuvorligi bo‘yicha anketa so‘rovnomasi o‘tkazilgan va ularga berilgan javoblar asosida komplekslar ishlab chiqishga qaror qilingan.



1-rasm. Anketa so‘rovnomasi bo‘yicha olingan javoblar (%)

Pedagogik tadqiqot boshida tadqiqotga jalb etilgan 41 nafar futzal hakamlari nazorat va tajriba guruhlariga saralanib olinishi uchun “ARIET” test bo‘yicha sinovdan o‘tishdi va ulardan quyidagi natijalar olindi. Olingan natijalar bo‘yicha 41 nafar hakamning 24 nafari ushbu testni samarali topshirib bir biriga yaqin bo‘lgan natija ko‘rsatib nazorat va tajriba guruhlariga saralanib olindi. Tadqiqot boshida nazorat va tadqiqot guruhining oraliq farqini aniqlash maqsadida FIFA tomonidan ishlab chiqilgan “ARIET”, “Sprint 2x20” va “CODA” testlari bo‘yicha sinovlar qabul qilindi va quyidagi natijalar olingan.

Pedagogik tadqiqot boshida TG va NG futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlovchi test natijalari statistik xarakteristikalarining solishtirma natijalari

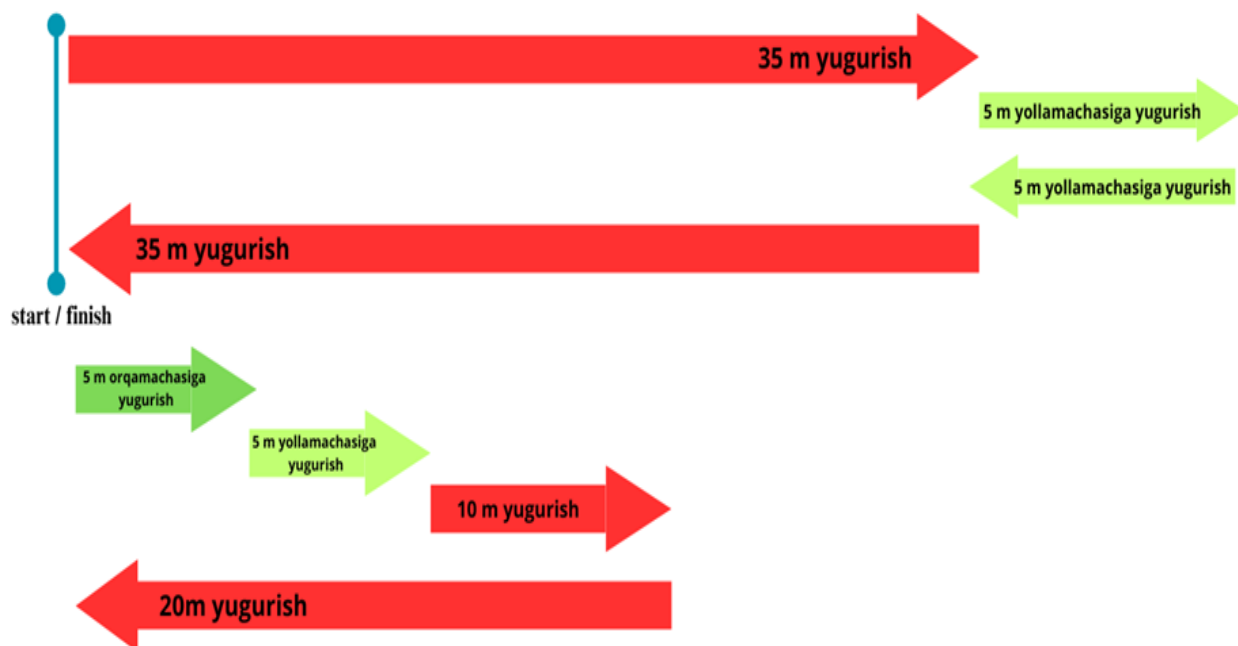
T/r	Nazorat testlari	Nazorat guruhi (n=12)			Tajriba guruhi (n=12)			AO'	NO'	t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	2x20 m.ga yugurish 1-urinish (3.30 s)	3,24	0,28	8,65	3,25	0,29	8,98	0,01	0,37	0,10	>0,9
2.	2x20 m.ga yugurish 2-urinish (3.30 s)	3,27	0,32	9,63	3,22	0,32	9,97	0,05	1,53	0,39	>0,6
3.	CODA test (10.00 s)	9,69	0,84	8,67	9,79	0,88	8,95	0,10	1,03	0,29	>0,7
4.	ARIET test (9.50 s)	600,49	57,9	9,64	595,26	59,27	9,96	5,23	0,87	0,22	>0,8

1-jadvalga asosan Sprint 2x20 test natijalarida ko'rinib turibdiki futzal hakamlari 20 metr masofani 2 ta urinish orqali bajarish talab etilgan. Nazorat guruhi vakillari ushbu testni 1-marotaba bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $3,24 \pm 0,28$ soniyaga teng bo'lgan bo'lsa 2-marotaba $3,27 \pm 0,32$ soniyaga teng bo'lganligi aniqlandi. Tajriba guruhi vakillari 1-marotaba mazkur mashqni bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $3,25 \pm 0,29$ soniyaga teng bo'lgan bo'lsa 2-marotaba $3,22 \pm 0,32$ soniyaga teng bo'lganligi aniqlandi. Olingan natijalardan ko'rinib turibdiki tadqiqot va nazorat guruhidagi ko'rsatkichlar bir biridan deyarli farq qilmayotganligi matematika statistika usuli yordamida aniqlandi.

CODA test natijalari bo'yicha shuni ko'rishimiz mumkinki futzal hakamlari jami 36 metr masofani 10 metrga tezkor yugurish va 8 metr masofaga mokisimon tarzda yonlamachasiga haraktlanib va 10 metr masofa tezkor yugurish orqali start/finish chizig'iga 10 soniya davomida yetib kelishlari talab etiladi. Tadqiqot boshida nazorat guruhi vakillari ushbu testni bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $9,69 \pm 0,84$ soniyaga teng ekanligi aniqlangan bo'lsa, tajriba guruhi vakillari mazkur testni bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $9,79 \pm 0,88$ soniyaga teng natija qayd etildi. Olingan natijalar shundan dalolat beradiki tadqiqot va nazorat guruhidagi ko'rsatkichlar bir biridan farq qilmaganligini ko'rishimiz mumkin.

ARIET testi bo'yicha futzal hakamlari FIFA tomonidan qo'yilgan me'yorni bajarishdi, ammo ishtirokchilar orasida birmuncha farqli natijalar aniqlandi, masalan pedagogik tadqiqot boshida nazorat guruhining o'rtacha ko'rsatkichlari $600,49 \pm 57,9$ soniyani tashkil etgan bo'lsa, tadqiqot boshida tadqiqot guruhining o'rtacha ko'rsatkichlari esa $595,26 \pm 59,27$ soniyani tashkil etganligi aniqlandi. Ushbu ko'rsatkichlar shuni namoyish etmoqdaki pedagogik tadqiqot boshida ARIET test bo'yicha tadqiqot va nazorat guruhlari orasidagi farq deyarli yo'qligi

aniqlandi va olingan natijalar ikkala guruh ishtirokchilarini natijalari bir biriga yaqinligini ifodalab tadqiqotimizni davom ettirishimizga imkoniyat yaratdi.



2-rasm. “Variative shuttle” kompleksidagi shiddatli yugurish va harakatlarni bajarish tartibi.

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan maxsus “Variative shuttle” testi 10 sikldan iborat bo‘lib, umumiy davomiyligi 10 daqiqaga teng bo‘lgan turli shiddatli, kombinatsion va variativ (yonlamachasiga, orqamachasiga yugurish, tezlanish, mokisimon yugurish) harakatlardan iborat bo‘lib har bir siklning davomiyligi 1 daqiqaga teng hisoblanadi, bunda shiddatli yuklama 25 soniya, dam olish oralig‘i 35 soniyadan iborat. Ushbu “Variative shuttle” kompleksi 40 metr dan iborat bo‘lgan futzal maydoni o‘lchamiga teng masofada hakamlar tomonidan bajariladi.

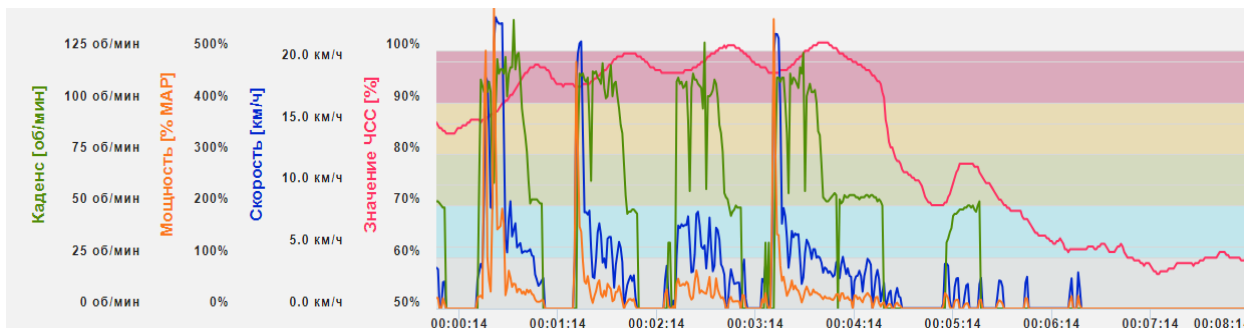
2-jadval

“Variative shuttle” kompleksini tadqiqot boshida tajriba guruhi ishtirokchilari amaliy sport mashg‘ulotlariga tatbiq etish natijalari (n=12)

Marta va soniyalarda $\bar{X} \pm \sigma$		YuQS o‘rtacha ko‘rsatkichi (zarb/daq)	YuQS maksimal ko‘rsatkichi (zarb/daq)
Talab	Bajardi		
10 marta	8,11 marta	181,47±13,69	196,8±17,94
600 soniya	486 soniya		

2-jadvalda ko‘rinib turibdiki pedagogik tadqiqotimiz boshida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Variative shuttle” kompleksi maxsus yuklama tarzida tajriba guruhi ishtirokchilari ushbu yuklama bo‘yicha baholangan. “Variative shuttle” kompleks talablari 10 daqiqa davomida 10 marta (1 daqiqada 1 sikl, 25 soniya shiddatli yuklama, 35 soniya dam olish oralig‘i) bajarish talabi

qo'yilgan bo'lsa, ular tomonidan mazkur mashqni 8,11 marta 486 soniya bajarish amalga oshirilgan. Shunda YuQS o'rtacha ko'rsatkichi bo'yicha hakamlarning yurak qisqarishlar soni $181,47 \pm 13,69$ zarb/daqqa teng bo'lgan bo'lsa, YuQS maksimal ko'rsatkichi $196,8 \pm 17,94$ zarb/daqqa teng bo'lib ushbu yuklamani yakunladilar.

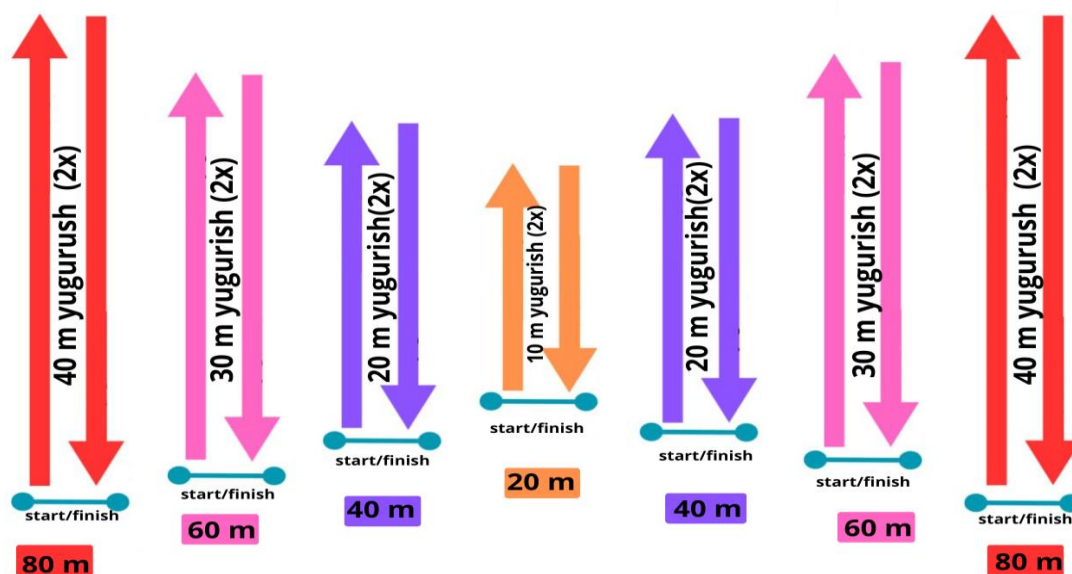


3-rasm. “Variative shuttle” kompleksida tajriba guruhi a’zolarining umumiy natijalar dinamikasi

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Variative shuttle” kompleks yuklamasi bo'yicha quyidagi xulosalarni qilishimiz mumkin. Tadqiqot boshida tajriba guruhining ishtirokchilari “ARIET” testi me'yorlarini qoniqarli darajada topshirgan bo'lsa ham futzal o'yinida yuqori shiddatli o'yin jarayonida samarali hakamlilik qilish uchun ularning jismoniy va funksional tayyorgarlik darajasi yetarli darajada emasligi aniqlangan va biz tomonimizdan “Variative shuttle” kompleksi ishlab chiqilgan. Tajriba guruhidagi hakamlarning to'rtta ko'rsatkichi umumlashtirilgan ko'rinishda 3-rasmda ko'rsatilgan.

Futzal hakamlarining tezkorlik sifatini rivojlantirish uchun biz tomonimizdan maxsus “Shuttle” kompleksi ham ishlab chiqildi. Ushbu kompleks 5 sikldan iborat bo'lib, umumiy davomiyligi 10 daqiqaga teng bo'lgan turli xil (40 metrdan 10 metrgacha) masofalarda shiddatli mokisimon yugurish harakatlardan iborat bo'lib har bir siklda shiddatli yuklama 2 daqiqani tashkil etadi, har bir shiddatli takroriy seriyadan so'ng dam olish oralig'i 3 daqiqadan iborat.

Ushbu “Shuttle” kompleksi 40 metrdan iborat bo'lgan futzal maydoni o'lchamiga teng masofada hakamlar tomonidan bajariladi.



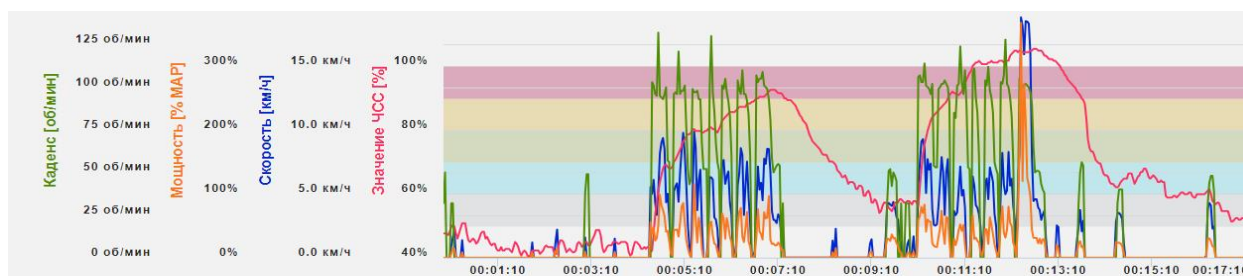
4-rasm. “Shuttle” kompleksini bajarish ketma-ketligi

3-jadval

“Shuttle” kompleksini tadqiqot boshida tajriba guruhi ishtirokchilari amaliy sport mashg‘ulotlariga tatbiq etish natijalari (n=12)

Marta va soniyalarda $\bar{X} \pm \sigma$		YuQS o‘rtacha ko‘rsatkichi (zarb/daq)	YuQS baland ko‘rsatkichi (zarb/daq)
Talab	Bajardi		
5 marta	3,97 marta	189,72	197,83
600soniya	476,4 soniya		

Pedagogik tadqiqotimiz boshida hakamlarning tezkorlik sifatini aniqlash maqsadida “Shuttle” kompleksi qo‘llanildi va 4 ta ko‘rsatkich bo‘yicha quyidagi natijalar olindi. Ushbu kompleks 10 daqiqa ichida 5 tasikldan iborat bo‘lgan bo‘lsa hakamlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi yuqori maromli yugurishga 3,97 marta ya’ni 476,4 soniya bajarishdi. Tadqiqot guruhining o‘rtacha YuQS ko‘rsatkichi 189,72 zarb/daqqa teng bo‘lgan bo‘lsa, kompleksni bajarishda maksimal YuQS ko‘rsatkichi 197,83 zarb/daqqa teng bo‘lganligini ko‘rishimiz mumkin (3-jadval).

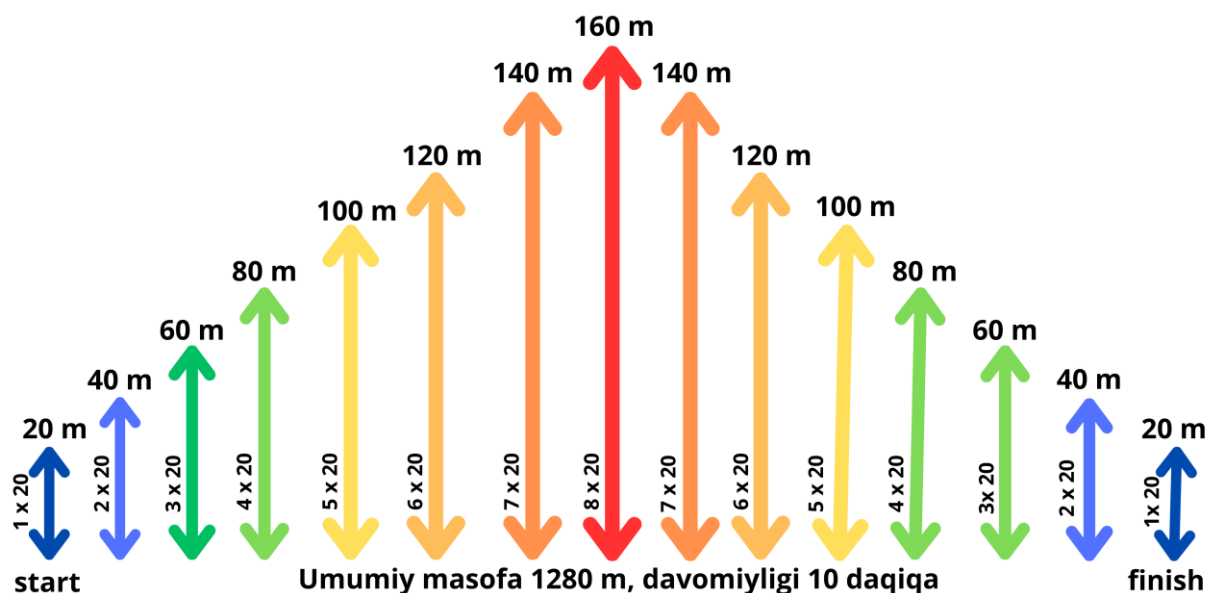


5-rasm. “Shuttle” kompleksida TG a’zolarining umumiy natijalari

Barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha umumiy ko‘rinish 5-rasmda keltirilgan va olingan natijalarga asoslanib o‘yin davomida hakamlarning mokisimon tarzda tezlanib yugurish tayyorgarligi yetarli darajada emasligi aniqlandi.

Futzal hakamlarining umumiy chidamkorligini oshirish uchun biz tomondan “Pyramid” kompleksi ishlab chiqilgan. Mazkur kompleksning boshqa jismoniy tayyorgarlik vositalaridan farqi shundaki, futzal hakamlari yugurishda o‘rta maromni saqlab qolgan holda turli qisqa masofalardan iborat va mokisimon tarzda bajariladigan harakatlarni 160-170 YuQS zarb/daqqa teng bo‘lgan holda aerob aralash va anaerob zonalarda ish qobiliyatini yo‘qotmagan holda o‘z faoliyatini olib borishga qaratilgan.

Shunda har bir hakam ushbu “Pyramid” kompleksini bajarish uchun 10 daqiqa vaqt sarflaydi va uning ichida 7,30 daqiqa o‘rta maromda yuguradi va 2,30 daqiqa dam olish oralig‘i bilan umumiy xajm 1280 metrni bosib o‘tadi. 10 daqiqa davomida hakamlarning YuQS 160-170 zar/daqdan yuqori bo‘lib chidamkorlik sifatini oshirishga imkon yaratadi.



6-rasm. “Pyramid” kompleksini bajarish dinamikasi va ketma-ketligi

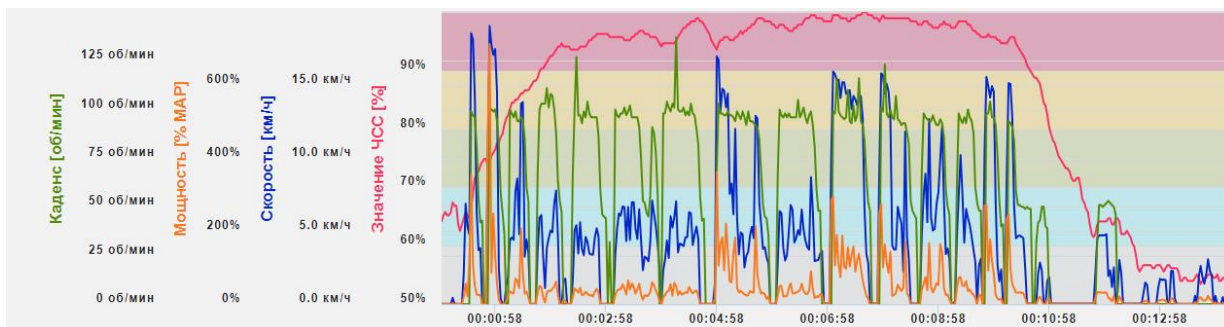
4-jadval

“Pyramid” kompleksini tadqiqot boshida tajriba guruhi ishtirokchilari amaliy sport mashg‘ulotlariga tatbiq etish natijalari (n=12)

Marta va soniyalarda $\bar{X} \pm \sigma$		YuQS o‘rtacha ko‘rsatkichi (zarb/daq)	YuQS maksimal ko‘rsatkichi (zarb/daq)
Talab	Bajardi		
1280 metr	954,5 metr	179,36	191,46
600 soniya	447,43 soniya		

Pedagogik tadqiqotimiz boshida hakamlarning chidamkorlik sifatini aniqlash maqsadida “Pyramid” kompleksi qo‘llanildi va quyidagi natijalar olindi. Ushbu kompleks 10 daqiqa (600 soniya) ichida 1280 metr masofani har xil tezlanish va to‘xtalishlar bilan bajarishdan iborat bo‘lgan bo‘lsa hakamlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi yuqori maromli yugurishga 954,5 metr ya’ni 447,43 soniya bajarishdi. Tadqiqot guruhining o‘rtacha YuQS ko‘rsatkichi 179,36 zarb/daqqa teng bo‘lgan bo‘lsa, kompleksni bajarishda maksimal YuQS ko‘rsatkichi 191,46 zarb/daqqa teng bo‘lganligini ko‘rishimiz mumkin (4-jadval).

Zamonaviy futzal sport turi o‘zining shiddati bilan ajralib turadi va o‘yinchilardan tezkorlik va maxsus chidamkorlik qobiliyatlarini talab etadi. Albatta ushbu shiddatli o‘yinga futzal hakamlari o‘z tezkorlik va maxsus chidamkorlik darajasi bilan ham mos bo‘lishlari lozim. Shuning uchun futzal hakamlaridan o‘yin davomida yuqori jismoniy va funksional tayyorgarlik darajasi juda muhim ro‘l o‘ynaydi. Ammo, FIFA tomonidan ishlab chiqilgan “ARIET” test sinovlari yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan tayyorgarlik darajasini ishonarli tarzda aniqlash uchun yetarli emas. Shuning uchun biz tomonimizdan futzal hakamlarining umumiy chidamkorlik darajasini aniqlash maqsadida ishlab chiqilgan “Pyramid” kompleksi bo‘yicha quyidagi ko‘rsatkichlar olindi.



7-rasm. “Pyramid” kompleksida umumiy natijalar dinamikasi

Har bir o‘yinni samarali olib borish uchun tayyorgarlik davrida jismoniy yuklamalarni ratsional taqsimlash va optimal nisbatlarini aniqlash lozim. Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Pyramid” kompleksini bir mikrosiklda turli jismoniy vositalarni qo‘llashni inobatga olgan holda 1 va 2 marotaba qo‘llaniladi. Shunda tayyorgarlik mezosiklda 3-4 marotaba qo‘llanilgan va qo‘llanilish soni futzal hakamlarining boshqa jismoniy sifatlari hamda qobiliyatlarini rivojlantirish maqsadida ishlab chiqilgan komplekslarni qo‘llash evaziga mezosikl davomida o‘zgarib turadi (5-rasm).

Futzal hakamlarini turli musobaqalarga tayyorlashda ham shiddatli o‘yinga mos bo‘lishi uchun tayyorgarlik, musobaqa oldi va musobaqa davrlarini inobatga olgan holda musobaqa taqvim rejasiga asoslanib tayyorgarlik dasturi tuziladi. Shuni inobatga olish kerakki odatda futzal hakamlari O‘zbekiston chempionatini 16 ta turida hakamlik qilishadi. Ushbu 16 tur 7-8 oy davom etadi. Ushbu musobaqani tahlil qilganda musobaqa mavsumi sentyabr oyida boshlanib aprel oyida yakunlanadi. Shunda mavsum 2 aylanadan iborat bo‘lib 1 aylana sentabr-yanvar oylariga to‘g‘ri kelsa 2 aylana yanvar-aprel oylarida yakunlanadi. Futzal hakamlari albata ushbu aylanalar orasida o‘z jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish hamda tiklanish jarayonini amalga oshirish maqsadida 2 marotaba o‘quv yig‘in mashg‘ulotlarini o‘tkazishadi. Musobaqaga 3 kun muddat qolganda hech qanday kompleks qo‘llanilmagan lekin hakamlarning sport formasi turli jismoniy vositalar orqali saqlanib qolishga qaratilgan. Turlar orasidagi dam olish oralig‘idagi mikrosikllarda 1 marotaba “Shuttle” 1 marotaba “Variative shuttle” va 1 marotaba “Pyramid” komplekslari qo‘llanilgan. Tayyorgarlik mikrosikllarida turli jismoniy vositalar qo‘llanilgan.

Dissertatsiyaning **“Futzal hakamlarini innovatsion metodlardan foydalangan holda jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish dasturning ilmiy-metodik asoslari”** deb nomlangan to‘rtinchi bobida futzal bo‘yicha hakamlarning o‘quv mashg‘ulotlarini tashkil etishda yuklamalarni me‘yorlash vositalarini tatbiq qilish va natijalar orqali tajriba samaradorligini asoslashga qaratilgan materiallar aks ettirilgan.

Pedagogik tadqiqot boshida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Variative shuttle” kompleksi tadqiqot guruhining mashg‘ulotlar amaliyotiga joriy etilib musobaqa turlari orasidagi dam olish oralig‘idagi mikrosikllarda 1 marotaba “Variative shuttle” kompleksi qo‘llanilib tadqiqot oxirida quyidagi natijalar

olingan. Yillik tayyorgarlik dasturida “Variative shuttle” kompleksini bajarish hajmi 32 marotabaga teng bo‘ldi unda umumiy masofa hajmi 96,3 km ni tashkil etib, futzal hakamlari tomonidan qo‘yilgan talab ya’ni 10 ta takrorlashni to‘liq bajara olishdi.

5-jadval

“Variative shuttle” kompleksini tadqiqot so‘ngida tajriba guruhi ishtirokchilari amaliy sport mashg‘ulotlariga tatbiq etish natijalari (n=12)

Marta va soniyada $\bar{X} \pm \sigma$		YuQS o‘rtacha ko‘rsatkichi (zarb/daq)	YuQS o‘rtacha ko‘rsatkichi (zarb/daq)
Talab	Bajardi		
10 marta	9,81 marta	166,14	186,17
600 soniya	588,6 soniya		

5-jadvalda ko‘rinib turibdiki, “Variative shuttle” kompleksi bo‘yicha futzal hakamlarining ko‘rsatkichlari yaxshilangan va ushbu natijalar ularning funksional va jismoniy tayyorgarlik darajasi oshirilganidan darak beradi. Tadqiqot boshida qo‘yilgan talablardan ya’ni 10 marotabadan TGning o‘rtacha ko‘rsatkichi 8,11 marotaba teng bo‘lgan bo‘lsa, va undagi o‘rtacha YuQS ko‘rsatkichi 181,47 zarb/daqiqaga teng bo‘lgan bo‘lsa maksimal YuQSning o‘rtacha ko‘rsatkichi 196,8 zarb/daqiqaga ekanligini aniqlaganmiz, ammo yuqorida ko‘rsatib o‘tilgan innovatsion komplekslar yordamida tadqiqot so‘ngida esa 10 marotabadan 9,81 bajarganligi va undagi YuQSning o‘rtacha ko‘rsatkichi 166,14 zarb/daqiqaga teng bo‘lgan bo‘lsa maksimal YuQSning ko‘rsatkichi 186,17 zarb/daqiqaga teng ekanligini aniqlangan.

6-jadval

Tajriba guruhining “Variative shuttle” kompleksi bo‘yicha tadqiqot boshida va tadqiqot so‘ngidagi ko‘rsatkichlarining qiyosiy tahlili

T/r	Nazorat testlari “Variative shuttle”	Tadqiqot boshida (n=12)			Tadqiqot oxirida (n=12)			AO‘	NO‘	t	P
		X	σ	V, %	X	σ	V, %				
1.	“Variative shuttle” kompleksini bajarish (marta)	8,11	0,81	9,96	9,81	0,93	9,48	1,70	20,96	4,78	<0,001
2.	YuQS o‘rtacha ko‘rsatkichi	181,47	13,69	7,54	166,14	12,27	7,39	15,33	8,45	2,89	<0,01
3.	YuQS maksimal ko‘rsatkichi	196,8	17,94	8,76	186,17	15,79	8,48	18,56	9,07	2,69	<0,05

Aynan shu ko‘rsatkichlarga asoslanib aytishimiz mumkinki “Variative shuttle” kompleksi maxsus ishchanlik qobiliyatini pasaytirmasdan yuqori maromli va shiddatli mashg‘ulotlarni bajarishda o‘z samarasini ko‘rsatdi. Fuzal hakamlarining musobaqalarga tayyorgarlik davrida “Variative shuttle”

kompleksini qo'llagach, funksional tayyorgarlik darajasi o'yin maromiga yaqinlashgan tarzda amalga oshirilib, ularning "Variative shuttle" kompleksini bajarish o'rtacha natijasi 1,7 martaga yaxshilandi, YuQS soni bo'yicha 15,33 zarb/daqiqaga yaxshilangani aniqlandi, maksimal YuQS soni esa 10,63 zarb/daqiqaga yaxshilangani aniqlandi. Pedagogik tadqiqot natijalari tadqiqotning boshi va oxiridagi olingan ko'rsatkichlar bo'yicha farqlari qiyosiy tahlil ko'rinishida 6-jadvalda berilgan.

7-jadval

"Shuttle" kompleksini tadqiqot so'ngida tajriba guruhi ishtirokchilaridan olingan natijalari (n=12)

Marta va soniyalarda $\bar{X} \pm \sigma$		YuQS o'rtacha ko'rsatkichi (zarb/daq)	YuQS maksimal ko'rsatkichi (zarb/daq)
Talab	Bajardi		
5 marta	4,8 marta	172,1±12,88	181,43±15,47
120 soniya	115,2 soniya		

Innovatsion komplekslar yordamida tadqiqot so'ngida 5 marotabadan 4,8 marta bajarganligi va undagi YuQSning o'rtacha ko'rsatkichi 172,1 zarb/daqiqaga teng bo'lgan bo'lsa maksimal YuQSning ko'rsatkichi 181,43 zarb/daqiqaga teng ekanligini aniqlangan. Aynan shu ko'rsatkichlarga asoslanib aytishimiz mumkinki "Shuttle" kompleksi futzal hakamlarining tezlik sifatini rivojlantirib o'yin davomida bahsli vaziyatlarga nisbatan optimal pozitsiyalarni tanlash qobiliyatining oshganligini ko'rishimiz mumkin va bu jarayon futzal hakamlarining sport mashg'ulotlari jarayonida qo'llanilgan (7-jadval).

8-jadval

Tajriba guruhining "Shuttle" kompleksi bo'yicha tadqiqot boshida va tadqiqot so'ngidagi ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili

T/r	Nazorat testlari "Shuttle"	Tadqiqot boshida (n=12)			Tadqiqot oxirida (n=12)			AO'	NO'	t	P
		X	σ	V, %	X	σ	V, %				
1.	"Shuttle" kompleksini bajarish (marta)	3,97	0,40	9,94	4,82	0,46	9,59	0,85	21,32	4,83	<0,001
2.	YuQS o'rtacha ko'rsatkichi	189,72	14,42	7,60	172,1	12,88	7,48	17,62	9,29	3,16	<0,01
3.	YuQS maksimal ko'rsatkichi	197,83	17,18	8,68	181,43	15,47	8,53	16,40	8,29	2,46	<0,05

Tadqiqot boshida qo'yilgan talablardan ya'ni 5 marotabadan TGning o'rtacha ko'rsatkichi 3,97 marotaba teng bo'lgan bo'lsa, va undagi o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 189,72 zarb/daqiqaga teng bo'lgan bo'lsa maksimal YuQSning o'rtacha ko'rsatkichi 197,83 zarb/daqiqaga ekanligini aniqlaganmiz. Yuqorida ko'rsatib o'tilgan innovatsion komplekslar yordamida tadqiqot so'ngida esa 5 marotabadan 4,82 marta bajarganligi va undagi YuQSning o'rtacha ko'rsatkichi 172,1 zarb/daqiqaga teng bo'lgan bo'lsa maksimal YuQSning

ko'rsatkichi 181,43 zarb/daqiqaga teng ekanligini aniqlangan. Aynan shu ko'rsatkichlarga asoslanib aytishimiz mumkinki "Shuttle" kompleksi futzal hakamlarining tezlik sifatini rivojlantirib o'yin davomida bahsli vaziyatlarga nisbatan optimal pozitsiyalarni tanlash qobiliyatining oshganligini ko'rishimiz mumkin va bu jarayon futzal hakamlarining sport mashg'ulotlari jarayonida qo'llanilgan. Futzal hakamlarining musobaqalarga tayyorgarlik davrida "Shuttle" kompleksini qo'llagach, funksional tayyorgarlik darajasi musobaqa o'yinidagi maromiga yaqinlashgan tarzda amalga oshirilib, ularning holati YuQS o'rtacha ko'rsatkichi 17,62 zarb/daqiqaga yaxshilangani aniqlandi, maksimal YuQS ko'rsatkichi esa 16,4 zarb/daqiqaga yaxshilangani aniqlandi. Pedagogik tadqiqot natijalari tadqiqotning boshi va oxiridagi olingan ko'rsatkichlar bo'yicha farqlari qiyosiy tahlil ko'rinishida 8-jadvalda berilgan.

9-jadval

"Pyramid" kompleksini tadqiqot oxirida TG ishtirokchilari amaliy sport mashg'ulotlarida qo'llanganlik bo'yicha ko'rsatkichlari (n=12)

Marta $X \pm \sigma$		YuQS o'rtacha ko'rsatkichi (zarb/daq)	YuQS maksimal ko'rsatkichi (zarb/daq)
Talab	Bajardi		
1280 metr	1283 metr	167,14	177,54
600 soniya	601,43 soniya		

Tadqiqot boshida kompleksni o'rtacha bajarish masofasi 954,5 metrga teng bo'lgan bo'lsa, o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 179,36 zarb/daqga teng bo'lgan, maksimal YuQS ko'rsatkichi 191,43 zarb/daqga tengligi aniqlangan.

Tadqiqot oxirida kompleksni o'rtacha bajarish masofasi 1283 metrga teng bo'lganligi aniqlangan, shunga mos ravishda o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 167,14 zarb/daqga teng bo'lgan, maksimal YuQS ko'rsatkichi 177,54 zarb/daqga teng (9-jadval).

"Pyramid" kompleksi bo'yicha biz tomonimizdan o'tkazilgan pedagogik tadqiqotning boshida o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 175,2 zarb/daqga teng bo'lgan bo'lgan bo'lsa, maksimal YuQS ko'rsatkichi 186,7 zarb/daqga tengligi aniqlangan va tadqiqot boshida ishlanmani o'rtacha bajarish masofasi 1220 metrga teng bo'lgan bo'lsa tadqiqot oxirida o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 168,7 zarb/daqga teng bo'lgan bo'lgan bo'lsa, maksimal YuQS ko'rsatkichi 179,3 zarb/daqga tengligi aniqlangan va tadqiqot oxirida ishlanmani o'rtacha bajarish masofasi 1280 metrga teng bo'lganligi aniqlangan.

10-jadval

Tajriba guruhining "Pyramid" kompleksi bo'yicha tadqiqot boshida va tadqiqot so'ngidagi ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili

T/r	Nazorat testlari "Pyramid"	Tadqiqot boshida (n=12)			Tadqiqot oxirida (n=12)			AO'	NO'	t	P
		X	σ	V, %	X	σ	V, %				
1.	"Pyramid" kompleksini bajarish (marta)	474,43	56,81	11,97	601,43	70,84	11,78	127,00	26,77	4,84	<0,001

2.	YuQS o'rtacha ko'rsatkichi	179,36	17,83	9,94	167,14	16,12	9,64	12,22	6,81	1,76	>0,05
3.	YuQS maksimal ko'rsatkichi	191,46	16,83	8,79	177,54	15,13	8,52	13,92	7,27	2,13	<0,05

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan ishlanmaning samaradorligi matematik statistik usulda tahlil qilish orqali aniqlandi va pedagogik tadqiqot boshidagi va pedagogik tadqiqot oxiridagi yuklamani bajarish masofasi farqi 60 metrni tashkil etgan bo'lsa, o'rtacha YuQS ko'rsatkichining farqi 6,8 zarb/daq ga tengligi aniqlandi, maksimal YuQS ko'rsatkichidagi oraliq farqi 7,4 zarb/daq ga yaxshilangani aniqlandi. Ushbu ko'rsatkichlarni tahlil qilishda biz tomonimizdan ishlab chiqilgan "Pyramid" kompleksining bajarish shiddati futzal hakamlarining musobaqadagi o'yin faoliyati davomida o'yin maromiga tayyorlashda o'z samarasini isbotladi. Biz tomonimizdan o'tkazilgan pedagogik tadqiqot natijalari va uning qiyosiy tahlili 10-jadvalda keltirilgan.

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan tayyorgarlik mikrosiklining birinchi kunida "Variative shuttle" kompleksi futzal hakamlarining maxsus chidamkorlik darajasini oshirish maqsadida qo'llanilib, unda umumiy harakatlanish hajmi 1200 metr bo'lib, 100 metr masofa tezlanib yugurishdan, 200 metr masofa turli shiddatli haraktlar bilan bajarish, 75 metr masofa chap tomonlama harakatlanish, 75 metr o'ng tomonlama harakatlanish, 50 metr masofa orqamachasiga yugurish harakatlaridan tashkil topgan.

Mikrosikl davomida hakamlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish uchun turli mashqlarda maqsadli foydalanilgan. Mikrosiklning 5-kunida "Pyramid" kompleksi futzal hakamlarining umumiy chidamkorligini oshirish maqsadida qo'llanilgan. "Pyramid" kompleksini bajarish uchun 7,30 daqiqa shiddatli yugurish, 2,30 daqiqa o'rta maromda harakatlanish bilan jami 10 daqiqa vaqt sarflangan hamda umumiy harakatlanish hajmi 1280 metrni tashkil etgan. Mikrosiklning umumiy hajmi 21200 metrni tashkil etgan bo'lsa, undan shiddatli harakatlar hajmi 3740 metrga teng bo'ldi.

Keyingi mikrosiklning birinchi kunida 5 sikldan iborat bo'lgan "Shuttle" kompleksi qo'llanilgan. Ushbu kompleksni davomiyligi 10 daqiqaga teng bo'lib turli xil (40 metrdan 10 metrgacha) masofalarda shiddatli mokisimon yugurish haraktlardan tashkil topgan va har bir siklda shiddatli yuklama 2 daqiqaga teng bo'lgan. Har bir shiddatli takroriy seriyadan so'ng dam olish oralig'i 3 daqiqaga teng bo'lib, umumiy harakatlanish hajmi 2050 metrni tashkil etgan. Shunda 1 siklining harakatlanish hajmi 410 metr bo'lib undan 380 metr masofasi tezlanib yugurishdan, 30 metr oraliq interval masofaga yurish harakatlaridan tashkil topgan. "Shuttle" kompleksi qo'llanilgan mikrosiklning umumiy hajmi 22050 metrni tashkil etgan bo'lsa, undan shiddatli harakatlar hajmi 4440 metrga teng bo'ldi.

11-jadvalda ko'rinib turibdiki futzal hakamlarining tezkorlik, maxsus chidamkorlik va funksional tayyorgarlik darajasini oshirish maqsadida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan uchta kompleks kombinatsion tarzda qo'llanilgan

va ularning mavsum davomidagi o'yinlardagi harakatlari videotahlil qilingan va olingan ko'rsatkichlar asosida maxsus harakatlarni shiddatli maromda bajarish maqsadida jismoniy vositalar shakllanib mikrosikllarda ratsional taqsimlangan.

Ishlab chiqilgan “Variative shuttle”, “Shuttle” va “Pyramid” maxsus komplekslarini kombinatsion tarzda qo‘llanilgan hamda jismoniy yuklamalari ratsional taqsimlangan mikrosikl

Hafta kunlari	Mashg‘ulotlar	Umumiy hajm	Umumiy shiddat hajmi
Dushanba	Chigalyozdi mashqi 1000 metr, URM 10 daqiqa, “Variative shuttle”ni qo‘llash, (35 metr shiddatli yugurish, chap yon bilan 5 metr harakatlanish va ortga o‘ng yon bilan 5 metr ortga xaraktalanish, 35 metr shiddatli yugurish, 5 metr orqamachasiga, 5 metr chap yon bilan xaraktalanish, 10 metr tezlanib mokisimon va 20 metrqa tezlanib qaytish), yakunlovchi yugurish 1000 metr, 10 daqiqa cho‘zilish mashqlari.	3200 metr	120m x 10 ta sikl 1200 m
Seshanba	Kross yugurish 4000 metr, maxsus yugurish mashqlari, yakunlovchi yugurish 400 metr, cho‘zilish mashqlari 10 daqiqa.	4600 metr	20m x10marta 200 metr
Chorshanba	Chigalyozdi mashqi 1000 metr, URM, maxsus yugurish mashqlari, sprint qisqa masofalarga yugurish 4x10m, 4x20m, 4x30m, 4x40 m masofaga sprint yugurish, yakunlovchi yugurish 1000 metr, 10 daqiqa cho‘zilish mashqlari.	2500 metr	10m x10 marta=100m 40+80+120+160=400 m 500 m
Payshanba	Chigalyozdi mashqi 1000 metr, URM 10 daqiqa, maxsus yugurish mashqlari, zinada mashqlar (zinalar soni 20 ta zina uzunligi 6 metr, yugurib chiqish 2marta, o‘ng va chap tomon bilan chiqish 4 marta, sakrab chiqish 2 matra, sakrab tushish 2 marta) rezina bilan turli harakatli mashqlarni bajarish, yakunlovchi yugurish 1000 metr.	2420 metr	20m x10marta=200 m 6m x 10 marta=60m 260m
Juma	Chigalyozdi mashqi 1000 metr, URM 10 daqiqa, “Pyramid”ni qo‘llash, 20 metrli masofada dam olish oralig‘i 10 soniya bo‘lgan vaqt bilan 20 metrdan 160 metrgacha mokisimon tarzda yugurish va 160 metrdan 20 metrqa qadar o‘rta maromda YuQS 160-170 dan yuqori zar/daq yugurish, yakunlovchi yugurish 1000 metr.	3280	10m x10marta=100 m “PYRAMID” 1280m 1380m
Shanba	Chigalyozdi mashqi 1000 metr, URM 10 daqiqa, UJT mashg‘ulotlarini bajarish, turli og‘irliklar bilan ishlash, UJT mashg‘ulotning davomiyligi 40 daqiqa, yakunlovchi yugurish 1000 metr.	2200	20m x10marta=200 m
Yakshanba	Faol dam olish	3000m	-
1-mikrosikl yakunida jami (metrda)»Variative shuttle» qo‘llanganda		21200m	3740m
2-mikrosikl yakunida jami (metrda) “Shuttle” qo‘llanganda		22050m	4440m

Birinchi va ikkinchi mikrosikllarning beshinchi kunida Ushbu ishlab chiqilgan mikrosikllar futzal hakamlarining musobaqalarga tayyorgarlik ko‘rish davrida o‘rnatilgan tartibda qo‘llanilgan, ammo musobaqa oldi davrida oxirgi ikkita mikrosikllarda “Pyramid” kompleksi umuman qo‘llanilmagan va “Variative shuttle” hamda “Shuttle” komplekslari kombinatsion tarzda futzal hakamlarining maxsus chidamkorlik va tezkorlikka alohida e‘tibor qaratilgan holda amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llanilgan.

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan kompleksning samaradorligi matematik statistik usulda tahlil qilish orqali aniqlandi va pedagogik tadqiqot boshidagi va pedagogik tadqiqot oxiridagi yuklamani bajarish masofasi farqi 127,00 metrni tashkil etgan bo‘lsa, o‘rtacha YuQS ko‘rsatkichining farqi 12,22 zarb/daq ga tengligi aniqlandi, maksimal YuQS ko‘rsatkichidagi oraliq farqi 13,92 zarb/daq ga yaxshilangani aniqlandi. Ushbu ko‘rsatkichlarni tahlil qilishda biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Pyramid” kompleksining bajarish shiddati futzal hakamlarining musobaqadagi o‘yin faoliyati davomida o‘yin maromiga tayyorlashda o‘z samarasini isbotladi. Mazkur o‘tkazilgan pedagogik tadqiqot natijalari va uning qiyosiy tahlili 11-jadvalda keltirilgan.

Ishlab chiqilgan dastur futzal hakamlarini o‘yin davomidagi ish faoliyatini videotahlil va mutaxassislar fikri, test sinovlarining natijalari hamda turli ko‘rsatkichlar asosida tuzilgan. Ushbu dastur yillik sikldan iborat bo‘lib bir necha mezosikl va mikrosikllarga bo‘lingan. Tuzilgan mikrosikllar bo‘yicha jismoniy yuklamalarni bajarilish rejimi hamda uslubiyati inobatga olingan. Ushbu dasturning avzallik tomoni shundaki O‘zbekishton professional futbol ligasi tomonidan tuzilgan musobaqa taqvim rejasi asosida tuzilib unda yuklamalar ratsional taqsimlangan. Yuklamalarni optimal taqsimlashda hakamlarning pastki tana qismi pastural mushaklarini hamda tananing yuqori qismiga beriladigan mashqlardan iborat bo‘lganligi sababli o‘z samaradorligini amaliyotda ko‘rsatdi. Shuni aytish lozimki dasturdagi ishlab chiqilgan yuklamalarni mikrosikllarga bo‘lib turli kombinatsion tarzda biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Variative Shuttle”, “Shuttle” va “Pyramid” komplekslari kombinatsion o‘zgaruvchan tarzda qo‘llanilib bir mikrosiklda parabola, keyingi mikrosiklda zinasimon tarzda yuklamalar ratsional taqsimlangan. Taqsimlangan yuklamalar kombinatsion jismoniy vositalar yordamida bir biriga qarshi kelmagan xolda tuzilib musobaqa davriga pik holatiga futzal hakamlarning tayyorgarlik darajasini olib chiqishda o‘z samarasini berdi.

12-jadval

Tajriba va nazorat guruhlarining o‘yin jarayonida optimal pozitsiyalarni tanlash bo‘yicha tadqiqot boshida va tadqiqot oxirida olingan indikatorlarning qiyosiy tahlili

T/r	Guruh	Tajriba boshi			Tajriba oxiri			AO‘	NO‘	t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				

Umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar indikatorlar soni	NG (n=12)	30,27	2,93	9,68	32,43	3,06	9,44	2,16	7,14	1,77	>0,05
	TG (n=12)	30,88	3,08	9,96	34,41	3,15	9,15	3,53	11,43	2,78	<0,05
Optimal pozitsiyalar ni egellay olganlik indikatorlar soni	NG (n=12)	21,84	2,33	10,67	23,93	2,49	10,41	2,09	9,57	2,12	<0,05
	TG (n=12)	21,53	2,36	10,97	25,29	2,56	10,12	3,76	17,46	3,74	<0,01
Optimal pozitsiyalar ni egellay olmaganlik indikatorlar soni	NG (n=12)	8,47	0,74	8,68	7,87	0,66	8,42	0,60	7,08	2,10	<0,05
	TG (n=12)	8,65	0,77	8,94	7,58	0,62	8,13	1,07	12,37	3,75	<0,01

Pedagogik tadqiqot boshida futzal hakamlarining o'yin davomida optimal pozitsiyalarni tanlash qobiliyatlarini aniqlash maqsadida nazorat va tajriba guruhleri 6 ta o'yinda o'z hakamlilik faoliyatini amalga oshirishda (NG-6 ta o'yin, TG-6 ta o'yin jami 12 ta o'yin). Ushbu musobaqalarda olingan videotahlil usuli orqali o'yin jarayonida futzal hakamlarining bahsli vaziyatlarga o'z vaqtida etib borib ochiq oydin va vaziyatga nisbatan tezkor qaror qabul qilishga optimal pozitsiyalarni tanlash va tanlay olmagan vaziyatlar soni aniqlangan (12-jadval).

Tadqiqot boshida nazorat guruhining olingan natijalari tajriba guruhining natijalari bilan qiyosiy tahlil qilinganda t-Student mezoni bo'yicha deyarli farqi yo'qligi va guruhlarining natijalari tengligi aniqlangan va $30,27 \pm 2,93$ vaziyatlardan nazorat guruhining ko'rsatkichlari optimal pozitsiyalarni $21,84 \pm 2,33$ marta tanlashga erishilgan. Shundan o'rtacha $8,47 \pm 0,74$ marotaba optimal pozitsiyalarni tanlashga erishilmagan. Ushbu ko'rsatkich o'yinlarni samarali hakamlilik qilish koeffitsiyentini pasaytirgan va o'yin natijalariga ta'sir etgan. Tadqiqot boshida tajriba guruhining ko'rsatkichlari optimal pozitsiyani tanlashda jami $30,88 \pm 3,08$ vaziyatlar sodir bo'lgan bo'lsa, undan $21,53 \pm 2,36$ marotaba optimal pozitsiyalarni tanlash amalga oshirilgan va $8,68 \pm 0,77$ marta optimal pozitsiyalarni tanlashga erishilmagan. Tajriba va nazorat guruhlarining ko'rsatkichlaridagi oraliq farqi deyarli yo'qligini ko'rsatmoqda.

Pedagogik tadqiqotning oxirida yaratilgan 3 ta komplekslarni tayyorgarlik jarayonida va mashg'ulotlar amaliyotida tayyorgarlik darajasini oshirish maqsadida qo'llanilib yillik tayyorgarlik davriga ishlab chiqilgan tayyorgarlik dasturiga tatbiq etilgan va o'z samarasini musobaqalarda ko'rsatgan. Pedagogik tadqiqot oxirida futzal hakamlari tomonidan optimal pozitsiyalarni tanlash bo'yicha indikator sifatida pedagogik tadqiqot boshida har bir guruh 6 tadan o'yinda hakamlilik qilgan

bo'lsa tadqiqot so'ngida ham ishlab chiqilgan dasturni samaradorligini aniqlashda 6 ta o'yinda o'z hakamlik faoliyatini amalga oshirishdi. Tajriba va nazorat guruhining tadqiqot oxirida (jami 12 ta o'yin) musobaqadagi o'yinlar videotahlil qilinganda quyidagi natijalar olingan. Tadqiqot oxirida nazorat guruhining ko'rsatkichlari umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar indikatorlar soni $32,43 \pm 3,06$ martani tashkil etgan bo'lsa, shundan $23,93 \pm 2,49$ marta optimal pozitsiyalarni egellay olgan, optimal pozitsiyalarni egellay olmaganlik darajasi bo'lsa $7,87 \pm 0,66$ ga teng bo'lgan.

Tadqiqot oxirida tadqiqot guruhining ko'rsatkichlari umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar indikatorlar soni $34,41 \pm 3,15$ martani tashkil etgan bo'lsa, shundan $25,29 \pm 2,56$ marta optimal pozitsiyalarni egellay olgan, optimal pozitsiyalarni egellay olmaganlik darajasi bo'lsa $7,58 \pm 0,62$ ga teng bo'lganligi aniqlandi. Olingan natijalarning absolyut farqi dinamikasi aniqlanganida nazorat guruhining umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar soniga nisbatan 2,16 ni tashkil etgan, optimal pozitsiyalarni egellay olganlik darajasi esa 2,09 ni hamda optimal pozitsiyalarni egellay olmaganlik absolyut farqi 0,60 ni tashkil etgan. Tadqiqot guruhi a'zolarining absolyut farqi dinamikasi aniqlanganida umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar soniga nisbatan 3,53 ni tashkil etgan, optimal pozitsiyalarni egellay olganlik darajasi esa 3,76 ni hamda optimal pozitsiyalarni egellay olmaganlik absolyut farqi 1,07 ni tashkil etganligi aniqlandi. Tajriba va nazorat guruhlarining ko'rsatkichlaridagi farqi ishonarli darajada farqliligi aniqlangan.

Tadqiqot guruhi a'zolarining optimal pozitsiyalarni egellay olganlik natijalari t-student mezonini bo'yicha ko'rsatkich 3,74 ga teng bo'lib ishonchlilik darajasi $p < 0,01$ ni tashkil etdi. Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan va amaliyotga tatbiq etilgan "Variative Shuttle", "Shuttle", "Pyramid" va yillik tayyorgarlik dasturining samaradorligi pedagogik tadqiqot oxirida o'tkazilgan 6 ta o'yin yakunida musobaqa davrida futzal hakamlarining shiddatli o'yinlarni maxsus ishchanlik qobiliyatini pasaytirmagan xolda o'z faoliyatini samarali olib borishda va optimal pozitsiyani tanlashga erishilganligi o'zining ilmiy isbotini topdi.

13-jadval

Pedagogik tadqiqot oxirida TG va NG futzal hakamlarining jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlovchi test natijalari statistik xarakteristikalarining solishtirma natijalari

T/r	Nazorat testlari	Guruh	Tajriba boshida (n=12)			Nazorat oxirida (n=12)			AO'	NO'	t	P
			\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	2×20 m.ga yugurish 1-urinish (3.30 s)	NG	3,24	0,28	8,65	3,01	0,26	8,55	0,23	7,20	2,12	<0,05
		TG	3,25	0,29	8,98	2,84	0,23	8,13	0,41	12,62	3,81	<0,001
2.	2×20 m.ga yugurish 2-urinish	NG	3,27	0,32	9,63	3,01	0,29	9,53	0,26	7,95	2,11	<0,05
		TG	3,22	0,32	9,97	2,84	0,26	9,15	0,38	11,80	3,19	<0,01

	(3.30 s)											
3.	CODA test (10.00 s)	NG	9,69	0,84	8,67	9,10	0,78	8,57	0,59	6,06	1,77	>0,05
		TG	9,79	0,88	8,95	8,8	0,71	8,11	0,99	10,11	3,03	<0,01
4.	ARIET test (9.50 s)	NG	600,49	57,88	9,64	643,47	61,53	9,56	42,98	7,16	1,76	>0,05
		TG	595,26	59,27	9,96	663,41	60,53	9,12	68,15	11,45	2,79	<0,05

Tadqiqotimiz oxirida 13-jadvalga asosan tadqiqot guruhi a'zolari Sprint 2x20 test natijalarida ko'rinib turibdiki futzal hakamlari 20 metr masofani 2 marotaba yugurib o'tgan, shundan tajriba guruhi vakillari 1-marotaba bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $2,84 \pm 0,23$ soniyaga teng bo'lgan bo'lsa 2-marotaba $2,84 \pm 0,26$ soniyaga teng bo'lganligi aniqlandi. Nazorat guruhi vakillari esa ushbu testni 1-marotaba bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $3,01 \pm 0,26$ soniyaga teng bo'lgan bo'lsa 2-marotaba $3,01 \pm 0,29$ soniyaga teng bo'lganligi aniqlandi. Shunda olingan natijalardan ko'rinib turibdiki tadqiqot va nazorat guruhidagi ko'rsatkichlar bir biridan sezilarli darajada farq qilayotganligi matematika statistika usuli yordamida aniqlandi.

CODA test natijalari bo'yicha shuni ko'rishimiz mumkinki futzal hakamlari jami 36 metr masofani 10 metrga tezkor yugurish va 8 metr masofaga mokisimon tarzda yonlamachasiga haraktlanib va 10 metr masofa tezkor yugurish orqali start/finish chizig'iga 10 soniya davomida etib kelishlari talab etiladi. Tadqiqot oxirida tajriba guruhi vakillari mazkur testni bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $8,8 \pm 0,71$ soniyaga teng bo'lgan bo'lsa, nazorat guruhi vakillari ushbu testni bajarganda ularning o'rtacha ko'rsatkichi $9,10 \pm 0,78$ soniyaga teng ekanligi aniqlandi. Tadqiqot va nazorat guruhlari ishtirokchilarining o'rtacha natijalari tadqiqot guruhi a'zolari mazkur testni sezilarli darajada yaxshi topshirishganini ko'rishimiz mumkin.

ARIET test bo'yicha futzal hakamlari FIFA tomonidan qo'yilgan me'yorni bajarishdi, pedagogik tadqiqot oxirida nazorat guruhining o'rtacha ko'rsatkichlari $643,47 \pm 61,53$ soniyani tashkil etgan bo'lsa, ushbu vaqtda 1380 ± 65 metr masofa bosib o'tildi. Pedagogik tadqiqot oxirida tadqiqot guruhining o'rtacha ko'rsatkichlari esa $663,41 \pm 60,53$ soniyani tashkil etgan bo'lsa, ushbu vaqtda 1356 ± 45 metr masofani bosib o'tishdi. Ushbu ko'rsatkichlar shuni namoyish etmoqdaki pedagogik tadqiqot oxirida tadqiqot va nazorat guruhlari orasidagi farqi tadqiqot guruhi a'zolarining ko'proq masofani bosib o'tganligidan dalolat beradi.

XULOSALAR

1. Ilmiy metodik adabiyotlarni tahlil qilish jarayonida futzal hakamlarining o'yin jarayonida optimal pozitsiyalarni tanlashda jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati bo'yicha asosan chet el mualliflari ilmiy ishlar olib borib unda pozitsiyalar tanlashda texnika va taktika jihatlariga urg'u berilgan. Mahalliy olimlarimiz tomonidan ushbu yo'nalish bo'yicha ilmiy ishlar olib borilmagan. Ushbu muammoning dolzarbligini aniqlash maqsadida 134 ta manbalar tahlil qilinib uning ichida 37 tasi chet el olimlaridan o'rin olgan, lekin o'rganilgan va tahlil qilingan adabiyotlarda futzal hakamlarining optimal pozitsiyani tanlashda

jismoniy tayyorgarlik darajasi muhimligi to'liq ochib berilmaganligi sababli ushbu masala dolzarb ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi.

2. Futzal hakamlarining o'yinda talab etiladigan jismoniy tayyorgarlik va funksional tayyorgarlik darajalari yillik tayyorgarlik sikldagi dasturlardagi yuklamalar mos ravishda emasligi hamda FIFA tomonidan ishlab chiqilgan "ARIET", "CODA" va "SPRINT" 2x20 metr kabi testlar ularning yuqorida ko'rsatib o'tilgan darajalarni aniqlashda ishonchli darajada emasligi va zamonaviy futzal o'yinidagi shiddatli harakatlarga mos emasligi aniqlandi.

3. Futzal hakamlarining maxsus chidamkorlik darajasini oshirish maqsadida biz tomonimizdan "Variative shuttle" kompleksi yaratildi va hakamlarning amaliy sport mashg'ulotlariga tatbiq etilib yillik tayyorgarlik siklidagi dasturda qo'llanildi. "Variative shuttle" kompleksi 10 sikldan iborat bo'lib, umumiy davomiyligi 10 daqiqaga teng bo'lgan turli shiddatli, kombinatsion va variativ (yonlamachasiga, orqamachasiga yugurish, tezlanish, mokisimon yugurish) harakatlardan iborat bo'lib har bir siklning davomiyligi 1 daqiqaga teng bo'lib, shundan shiddatli yuklama 25 soniya, dam olish oralig'i 35 soniyadan iborat. Ushbu "Variative shuttle" kompleksi 40 metrdan iborat bo'lgan futzal maydoni o'lchamiga teng masofada hakamlar tomonidan bajariladi. Unda start/finish bir joyda joylashadi va hakamlar yuqori start holatidan signal orqali start oladi. Tadqiqot oxirida talabga binoan "Variative shuttle" kompleksini 10 marotaba 10 daqiqa davomida bajarish me'yoridan 9,81 o'rtacha ko'rsatkichi amalga oshirilgan va o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 166,14 zarb/daqqa teng bo'lgan bo'lsa maksimal BQS ko'rsatkichi 186,17 zarb/daqqa erishildi.

4. Futzal hakamlarining o'yin davomida tezkorligini oshirish maqsadida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan "Shuttle" kompleksi qo'llanilgan, ushbu kompleksni afzalligi shundaki yuqori shiddatli va qisqa muddatli yuklamadan iborat bo'lib dam olish oralig'i minimal darajaga teng bo'lib hakamlarning tezkorligini turli tezlanishlar orqali rivojlantirib o'yin maromiga moslashish maqsadida yillik tayyorgarlik dasturida amaliy sport mashg'ulotlarida qo'llanilgan. Tadqiqot boshida va tadqiqot oxiridagi funksional ko'rsatkichlari ushbu testda quyidagicha bo'lgan tadqiqot boshida futzal hakamlari ushbu testni to'lib amalga oshirmagan bo'lsa bir mikrosiklida kombinatsion tarzda qo'llanilib funksional holatini oshirishga erishildi. Shunda o'rtacha YuQS ko'rsatkichi 172,1 zarb/daqiqaga teng bo'lgan bo'lsa maksimal YuQSning ko'rsatkichi 181,43 zarb/daqiqaga teng ekanligini aniqlangan. Ushbu olingan natijalarning ko'rsatkichlari ikki taymli shiddatli o'yinda tezlanishlar sonini tushirmagan xolda hakamlar faoliyatini olib borishida o'z samarasini ko'rsatdi.

5. Futzal hakamlarining "ARIET" testi bo'yicha sinaganimizda tadqiqot boshidagi ko'rsatkichlar tajriba va nazorat guruhlaridagi olingan natijalar orasida deyarli farq aniqlanmadi. FIFA tomonidan ishlab chiqilgan ushbu test futzal hakamlarining umumiy chidamkorligini aniqlash maqsadida qo'llaniladi, lekin "ARIET" testi zamonaviy futzal o'yinining shiddati va davomiyligi bo'yicha hakamlarning jismoniy va funksional tayyorgarlik darajasini aniq aniqlab beruvchi test sifatida ishonarli darajada emasligi ta'kidlandi. Futzal hakamlarining umumiy

chidamkorlik darajasini oshirishda biz tomonimizdan aerob, aerob-anaerob hamda anaerob shiddat zonalarida ishchanlik darajasini tushirmagan xolda o'yinni samarali olib borishda "Pyramid" kompleksi yaratildi. Ushbu kompleksni afzalligi boshqa testlardan ajralib turishi 20 metrdan progressiv tarzda 160 metrgacha masofani o'sib borishi hamda 160 metrdan regressiv usulda masofani kamayib borishi bilan bog'liq bo'lib umumiy chidamkorlik darajasini rivojlantirishga samarali yuklamalardan biri deb amaliyotda o'z isbotini topdi.

6. Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan "Variative Shuttle", "Shuttle" va "Pyramid" komplekslari kombinatsion tarzda boshqa yuklamalar bilan qo'llanilib turli tayyorgarlik mikrosikllariga taqsimlangan. yillik tayyorgarlik siklidagi tayyorgarlik davrida bir mikrosiklning boshida «Variative shuttle» kompleksi qo'llanilgan bo'lsa ushbu mikrosiklning oxirida "Pyramid" kompleksi qo'llanilgan, keyingi mikrosiklning boshida kombinatsion tarzda "Shuttle" qo'llanilgan bo'lsa ushbu mikrosiklning oxirida "Pyramid" kompleksi qo'llanilgan. yillik tayyorgarlik dasturi ishlab chiqilishida musobaqa davri ham inobatga olinib musobaqa davridagi oxirgi 2 ta mikrosiklda "Variative shuttle" kombinatsion tarzda "Shuttle" kompleksi bilan qo'llanilgan.

7. Tadqiqot boshida nazorat guruhining olingan natijalari tajriba guruhining natijalari bilan qiyosiy tahlil qilinganda t-Student mezoni bo'yicha deyarli farqi yo'qligi va guruhlarining natijalari tengligi aniqlangan va $30,27 \pm 2,93$ vaziyatlardan nazorat guruhining ko'rsatkichlari optimal pozitsiyalarni $21,84 \pm 2,33$ marta tanlashga erishilgan. Shundan o'rtacha $8,47 \pm 0,74$ marotaba optimal pozitsiyalarni tanlashga erishilmagan. Ushbu ko'rsatkich o'yinlarni samarali hakamlilik qilish koeffitsiyentini pasaytirgan va o'yin natijalariga ta'sir etgan. Tadqiqot boshida tajriba guruhining ko'rsatkichlari optimal pozitsiyani tanlashda jami $30,88 \pm 3,08$ vaziyatlar sodir bo'lgan bo'lsa, undan $21,53 \pm 2,36$ marotaba optimal pozitsiyalarni tanlash amalga oshirilgan va $8,68 \pm 0,77$ marta optimal pozitsiyalarni tanlashga erishilmagan.

8. Olingan natijalarning absolyut farqi dinamikasi aniqlanganida nazorat guruhining umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar soniga nisbatan 2,16 ni tashkil etgan, optimal pozitsiyalarni egellay olganlik darajasi esa 2,09 ni hamda optimal pozitsiyalarni egellay olmaganlik absolyut farqi 0,60 ni tashkil etgan. Tadqiqot guruhi a'zolarining absolyut farqi dinamikasi aniqlanganida umumiy sodir bo'lgan vaziyatlar soniga nisbatan 3,53 ni tashkil etgan, optimal pozitsiyalarni egellay olganlik darajasi esa 3,76 ni hamda optimal pozitsiyalarni egellay olmaganlik absolyut farqi 1,07 ni tashkil etganligi aniqlandi.

9. O'tkazilgan pedagogik natijalarga ko'ra futzal hakamlarining o'yin jarayonida optimal pozitsiyalarni tanlashda muhim bo'lgan bo'lgan jismoniy tayyorgarlik darajasi sezilarli darajada oshirilgan va ularning samarali o'yin olib borishiga katta ta'sir ko'rsatgan. Shunda futzal hakamlarining optimal pozitsiyani pedagogik tajriba oxirida to'g'ri tanlashda va bahsli vaziyatlarga tezkorlik bilan etib borib o'z vaqtida oqilona qaror qabul qilishda jismoniy tayyorgarlik darajasi o'ta muhimligi ilmiy-amaliy tadqiqotimizda o'z isbotini topdi. Xususan: ishlab chiqilgan yuklamalarni ratsional taqsimlab yillik tayyorgarlik siklida qo'llash

natijasida futzal hakamlari tomonidan optimal pozitsiyani tanlash ko'rsatkichlari yaxshilangan va t – student mezoni bo'yicha $P < 0,01$ statistik ishonchli darajada yuqori ekanligi aniqlandi. Biz tomonimizdan yaratilgan komplekslar va ishlab chiqilgan yillik tayyorgarlik dasturi amaliyotda o'z samarasini isbotladi.

10. ARIET test bo'yicha futzal hakamlari FIFA tomonidan qo'yilgan me'yorni bajarishdi, pedagogik tadqiqot oxirida nazorat guruhining o'rtacha ko'rsatkichlari $643,47 \pm 61,53$ soniyani tashkil etgan bo'lsa, ushbu vaqtda 1380 ± 65 metr masofa bosib o'tildi. Pedagogik tadqiqot oxirida tadqiqot guruhining o'rtacha ko'rsatkichlari esa $663,41 \pm 60,53$ soniyani tashkil etgan bo'lsa, ushbu vaqtda 1356 ± 45 metr masofani bosib o'tishdi. Ushbu ko'rsatkichlar shuni namoyish etmoqdaki pedagogik tadqiqot oxirida tadqiqot va nazorat guruhlari orasidagi farqi tadqiqot guruhi a'zolarining ko'proq masofani bosib o'tganligidan dalolat beradi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. "Variativ Shuttle" testini qo'llashdan oldin to'piq, tizza, tos bo'g'imlarini chigalyozdi mashqlar yordamida qizdirib olish lozim. Chigalyozdi mashqlari yordamida qizdirib olish maqsadi "Variative shuttle"dagi turli xatti harakatlarda toliqmaslik hamda jarohat olmaslik uchun qo'llaniladi. «Variative shuttle» kompleksi turli shiddatli yugurish harakatlanishlardan iborat bo'lib, futzal hakamlarining maxsus chidamkorlik darajasini oshiradi.

2. "Shuttle" kompleksini qo'llashda turli shiddatli harakatlarda, tezlanishda va to'xtalishlarda optimal nafas olish tavsiya etiladi. Chunki ushbu shiddatli yuklamani bajarishda noto'g'ri nafas olganda toliqish asoratlari tez yuzaga chiqadi va mashg'ulot davomiyligi to'liq bo'lmaydi. To'liq bajarilmagan ushbu yuklama futzal hakamlarini tezkorligini rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

3. Futzal hakamlarning umumiy chidamkorlik darajasini oshirish maqsadida "Pyramid" kompleksini qo'llash jarayonida quyidagi harakatlarga e'tibor berish lozim. 20 metrdan 160 metrgacha progressiv tarzda o'sib boruvchi masofada yugurish maromi saqlanib qolgan xolda maksimal YuQSDan 2-3% ga ko'tarilishi ruxsat etiladi ammo ushbu davomiylik va shiddatli yuklamani bajarishda YuQS ko'rsatkichi 3% dan yuqorilashib ketsa yuklamani bajarishni to'xtatish lozim, chunki ishlab chiqilgan yuklamalar davomiyligi 10 daqiqaga teng bo'lgan bo'lsa futzal hakamlarining organizmi maksimal shiddatli zonada zo'riqishga olib kelishi mumkin.

4. Yillik tayyorgarlik siklida musobaqalarga tayyorlash jarayonida albatta stretching mashqlaridan kombinatsion tarzda foydalanish lozim, chunki ishlab chiqilgan komplekslarning shiddati yuqori bo'lgani sababli va tayyorgarlik mikrosikllarida 2 marotaba qo'llanilganligi natijasida mushaklarni me'yorida cho'zilishi va bo'shishi uchun turli amplitudali stretching mashqlarini har bir yuklamadan so'ng bajarilishi lozim.

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

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

АТАМУРАТОВ ХУШНУДБЕК ХАЙИТБАЕВИЧ

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СУДЕЙ ПО ФУТЗАЛУ ДЛЯ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ В
ПРОЦЕССЕ ИГРЫ**

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

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам**

Чирчик-2024

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистана за № В2023.3.PhD/Ped5237

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте физической культуры и спорта. Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-сайте по адресу www.uzdjtsu.uz и информационно-образовательном портале “Ziyonet” по адресу (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:

Арзикулов Мукум Уралович
доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

Официальные оппоненты:

Коробейников Георгий Валеревич
Доктор биологических наук, профессор

Комилов Жамолиддин Каримжонович
Кандидат педагогических наук, доцент

Ведущий организация:

Бухарский государственный университет

Защита диссертации состоится “_____” “_____” 2024 г. в _____ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Металлургов, дом 15. Тел: (0-370)-717-17-19,717-27-27, факс:(0-370) 717-17-76, Веб-сайт: www.uzdjtsu.uz, e-mail: uzdjtsu@uzdjtsu.uz, Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, Дворец культуры 2-й этаж, малый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована за №211591) по адресу: 111709, Ташкентская область, г.Чирчик ул. Металлургов, дом 15.

Автореферат диссертации разослан “_____” _____ 2024 года
(реестр протокола рассылки № _____ от “_____” _____ 2024 года)

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

Ш.Ш.Газиев
Ученый секретарь научного совета
по присуждению ученых степеней
д.п.н. (DSc), доцент

А.Н.Шопулатов
Председатель научного семинара при
научном совете по присуждению ученых
степеней, д.п.н.(DSc), доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность проблемы исследования. В мире постоянный рост интенсивности игры мини-футбол (футзал) требует соответствующей физической подготовленности игроков. Одновременно с этим увеличивается объем интенсивных нагрузок игроков на площадке в движениях с мячом и без него. Этот фактор требует от футзальных судей постоянного поддержания физической подготовки на высоком уровне. Повышение интенсивности игры требует повышения уровня физической подготовленности судей и улучшения качества тренировочных занятий. Крайне важным для футзальных судей становится выбор оптимальных позиций во время игр в различных эпизодах, в ходе последовательности игровых ситуаций, быстро трактовать и анализировать спорные моменты игры и принимать правильные решения. В мире имеется огромное количество исследований, посвященные изучению и анализу эффективности движений футзальных судей, нормированию их тренировочных занятий, а также оптимизации физических средств и нагрузок, соответствующих интенсивности игр, отличающиеся скоростью и сложными комбинациями, что и является актуальным вопросом по сегодняшний день, который требует дополнительных исследований в решении данной проблемы.

Зарубежными исследователями проводятся многочисленные научные работы, направленные на изучение системы подготовки футзальных судей, и предъявляемые к их физической подготовке требования, повышения психофизиологического состояния, на развитие тактического мышления и улучшение функциональных показателей. В различных странах мира, где футзал является развитым видом спорта, проведения зрелищных игр в сопровождении футзальными судьями, которые имеют возможность вести свою деятельность тесно связывая с достижениями современной науки. Развитие физической подготовки судей и постоянное совершенствование тренировочных средств и методов становятся необходимыми для своевременного выбора оптимальных позиций в процессе игры. Это в свою очередь требует разработки методики подготовки футзальных судей, которая обеспечит оптимальные решения в данном направлении.

В нашей Республике на различных этапах годичного цикла подготовки систематически проводится контроль уровня физической подготовленности футзальных судей, а также работа по выбору оптимальных позиций, принятию быстрых и своевременных решений в процессе игры. Одним из приоритетных направлений становится¹ «Подготовка футзальных судей, повышение качества судейства и создание условий для обеспечения эффективности передвижений судей по футзальной площадке». Проведение чемпионатов мира по футзалу требует внедрения инновационных технологий, таких как система «VAR» (видеопомощник судьи). Это нововведение направлено на снижение количества ошибок, непосредственно

¹Указ Президента Республики Узбекистан от 4 декабря 2019 года № УП-5887 «О мерах по поднятию на совершенно новый этап развития футбола в Узбекистане». Газета “Xalq so’zi” 6 декабря, тираж-252.

влияющих на результат и исход игры. Проводятся попытки внедрения современных методов подготовки судей и повышения уровня физической подготовленности футзальных судей. Однако отсутствие методики контроля и развития уровня подготовленности судей, а также методики физической подготовки для своевременного выбора оптимальных позиций в процессе игры лишь подчеркивает актуальность темы, данной диссертации.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени послужит реализации задач, поставленных в Указе Президента Республики Узбекистан от 4 декабря 2019 года № УП-5887 «О мерах по поднятию на совершенно новый этап развития футбола в Узбекистане», в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 16 марта 2018 года № ПП-3610 «О мерах по дальнейшему развитию футбола», в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 5 ноября 2021 года № ПП-5282 «О мерах по дальнейшему развитию видов спорта ходьба, бег, мини-футбол, бадминтон, стритбол и «Workout»», в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 7 апреля 2023 года № ПП-115 «О дополнительных мерах по всестороннему развитию массового и профессионального футбола», в Постановлении Президента Республики Узбекистан от 3 ноября 2023 года № ПП-355 «О мерах по расширению сети футбольных образовательных учреждений и развитию футбольной инфраструктуры, соответствующей международным стандартам», а также другие нормативно-правовые акты в данной области способствующие реализации задач, поставленных в исследовании.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Исследование проведено в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий республики, связанных с I. “Формирование и пути повышения системы инновационных идей информационного общества в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии демократического государства”.

Степень изученности проблемы. Проведённый нами анализ научно-методической литературы показал, при изучении данного вопроса было проведено множество научных исследований, направленных на развитие и совершенствование подготовки судей. Из отечественных учёных единственной работой, связанная с исследованием деятельности футбольных судей, является научная работа И.Х.Кутлимурадова, посвящённая совершенствованию специальной физической подготовки футбольных судей на основе приоритетного развития выносливости. Ш.Х.Исроилов изучал двигательную активность судей в волейболе, что также указывает на высокий уровень потребности в научных исследованиях в области спортивного судейства в нашей республике². В мировой практике достаточно научных

²Исроилов Ш.Х. Исследование двигательной активности волейбольных судей «Ита-Пресс» 2014.Б.238-249; Кутлимурадов И.Х. Совершенствование специальной физической подготовки футбольных судей на основе приоритетного развития выносливости. автореф. дис. PhD 2022. – 72 с.

исследований, посвящённых повышению и контролю физической подготовки футзальных судей, которые помогают обобщить идеи, направленные на решение проблемы.

Учёные стран СНГ, такие как С.Г.Хусаинов, А.Н.Спирин и А.Д.Будогоцкий, проводили исследования, связанные с проблемами подготовки профессиональных футбольных судей, физической подготовкой и условиями реализации возможностей судей в профессиональной судейской системе, а также с анализом ошибок, совершаемых судьями во время игр, которые часто обусловлены недостаточной физической подготовленностью. Кроме того, Е.А.Турбин внёс большой вклад в организационно-педагогические аспекты тренировки футбольных судей, формированию их навыка на начальных этапах подготовки, а А.В.Шибяев³ посвятил свое исследование развитию психофизиологических качеств, имеющих профессиональное значение для футбольных судей, тем самым внес значительный вклад в формирование научной базы в данной области.

В странах, где футбол является развитым видом спорта, накоплен значительный опыт по контролю двигательной активности футзальных судей. Особенно богатый опыт имеется в области физиологической и психологической подготовки. Среди учёных, внесшие вклад в данное направление, можно назвать P.Folkesson, C.Nyberg, H.Ahmed, G.Davison, D.Dixon, C.Castagna, G.Abt, S.D'Ottavio⁴. Также анализ литературы показал отсутствие научно обоснованных разработок и методик повышения уровня физической подготовленности футзальных судей в рамках годичного цикла подготовки. Выявлены лишь небольшие части методических рекомендаций, тренировочных планов программ подготовки, не имеющие достаточной научной базы для их полного внедрения в практику тренировок. Недостаточно изучены аспекты, характеризующие профессиональную двигательную активность футзальных судей.

Полностью не раскрыты вопросы касающиеся двигательной активности судей, которые могли бы послужить основой для разработки специального комплекса повышения уровня физической подготовленности. Контрольные нормативы, предлагаемые для проверки уровня физической подготовленности судьи по футболу, не полностью отражают все особенности их профессиональной деятельности. Двигательные действия

³Хусаинов С.Г. Актуальные вопросы подготовки профессиональных арбитров в футболе // Теория и практика футбола. 2001. № 1. С. 21-23; Спирин А.Н. Движение и выбор позиции в судействе соревнований по футболу. М., 2003. - 37 с.; Будогоцкий А.Д. Физическая подготовленность и профессиональный интеллект арбитров как условия реализации возможностей диагональной системы судейства // Теория и практика футбола. М., 2004. №3. - С.20-24; Турбин Е.А. Формирование специальных навыков футбольных арбитров начальной подготовки: автореф. дис. канд. пед. наук. Малаховка, 2009. - 30 с.; Шибяев А.В. Развитие профессионально значимых психофизиологических качеств футбольных арбитров: автореф. дис. канд. пед. наук. Малаховка, 2009. - 23 с.

⁴ Folkesson, P., Nyberg, C., (2002). Soccer referees' experience of threat and aggression: Effects of age, experience, and life orientation on outcome of coping strategy. *Aggressive Behavior*, 28, 317–327; Castagna C., Abt G., D'Ottavio S. (2007) Physiological aspects of soccer refereeing performance and training. 2007. - Pg. 625-646. Ahmed H., Davison G., Dixon D. (2017) Analysis of activity patterns, physiological demands and decision-making performance of elite Futsal referees during matches. 2017. - Pg. 737-751.;

футзального судьи во время игры связаны с постоянно меняющимися ситуациями на площадке, что требует проявления устойчивых психофизиологических качеств. Большинство разработанных нормативов в основном отражает физическую подготовку, но никак не связывает с уровнем подготовленности для выбора оптимальной позиции. Следовательно, необходимо разработать новые контрольные нормативы, отражающие особенности двигательной активности футзальных судей, либо внести изменения в существующие нормативы. Эти нормативы должны соответствовать другим видам подготовки и учитывать качество судейской деятельности футзальных судей. Ведь улучшение физического состояния судей в современных условиях остаётся актуальным вопросом для постоянного контроля игровых ситуаций и спорных эпизодов, проявляющихся с разной интенсивностью в различных частях игры.

Связь исследования с планами научно-исследовательской работы вуза, в котором выполнена диссертация. Тема диссертационной работы соответствует программе развития научно-исследовательского института физической культуры и спорта по направлению «Анализ учебно-тренировочной деятельности членов Национальной сборной команды и налаживание научно-методологического развития технико-тактической и специальной работоспособности спортсменов в 2023-2025 гг.»

Цель исследования развитие уровня физической подготовленности судей по футболу в динамике игрового сезона.

Задачи исследования:

разработать специальный комплекс различных движений приемлемый в процессе игры и направленный на повышение специальной выносливости судей по футболу для эффективного проведения соревновательной деятельности;

разработать специальный комплекс, состоящий из ускорений на различные дистанции по боковой линии площадки, направленный на развитие скоростных качеств судей по футболу для своевременного достижения спорных ситуаций в процессе игры;

разработать специальный комплекс тренировочных нагрузок, выполняемых в аэробно-анаэробной зоне интенсивности с целью повышения общего уровня выносливости судей по футболу для выполнения ими с высокоинтенсивной деятельностью без снижения их работоспособности в процессе игры;

разработать годовую тренировочную программу, направленную на совершенствование физических и функциональных показателей судей по футболу на протяжении игрового сезона.

Объект исследования учебно-тренировочный процесс футзальных судей.

Предмет исследования использование средств и методов повышения специальной физической подготовленности футзальных судей для выбора оптимальной позиции в процессе игры.

Методы исследования. Анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогическое тестирование, метод экспертной оценки, инструментальные методы (инновационные цифровые технологии), педагогический эксперимент, а также методы математической статистики.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

расширены возможности выполнения ускорений на различные дистанции и своевременных торможений за счет применения комплекса, состоящий из интенсивных, комбинационных и вариативных движений, с целью развития уровня специальной выносливости судей по футболу, подготовки к интенсивным движениям, применяемым в процессе игры и выбора оптимальных позиций, а также контроля спорных ситуаций и улучшения судейской деятельности на соревнованиях;

расширены возможности своевременного выбора оптимальных позиций относительно атакующих и контратакующих действий команд, правильной оценки спорных ситуаций в процессе высокоинтенсивной игры в результате применения в тренировочных занятиях судей по футболу, комплекса специального спринтерского бега, максимальных ускорений на изменчивые короткие дистанции по боковой линии площадки;

повышен уровень общей выносливости и способность ведения высокоинтенсивной судейской деятельности, с сохранением высокой работоспособности судей по футболу до окончания матча, за счет специального комплекса, состоящий из переменных прогрессивных и регрессивных ускорений, с преодолением каждых 20 метров отрезка за 7 секунд, со скоростью соответствующей интенсивности игры;

расширены возможности выбора позиций с оптимального ракурса судьями по футболу для эффективного ведения судейской деятельности в игровых ситуациях высокой интенсивности на соревнованиях, за счет разработанной программы подготовки.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработана и внедрена в практические занятия специальный метод эффективный для повышения общей выносливости футбольных судей в годичном цикле подготовки.

разработаны специальные методы, содержащие комбинационные и вариативные упражнения, направленные на развитие специальной физической подготовки футбольных судей.

разработана научно обоснованная программа тренировки, направленная на повышение специальной физической подготовленности футбольных судей в годичном цикле подготовки, эффективность которой и подтверждена на практике.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов педагогического исследования подтверждается обоснованностью теоретической и методической базой, логической последовательностью научных экспериментов, мнением отечественных и зарубежных ученых, а

также тренеров-практиков в области физической культуры и спорта, применением соответствующих задачам исследований и взаимодополняющих друг друга методов исследования, а также обработкой полученных данных методами математической статистики.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в эффективности выбранных средств и методов для повышения специальной физической подготовленности футзальных судей, научно обоснованных на основе проведённых педагогических экспериментов, что служит основой для обогащения и расширения теоретических знаний в данной области.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке на основе педагогических экспериментов практических рекомендаций, позволяющие более эффективно организовывать тренировочный процесс футзальных судей, с нормированными нагрузками, использованием надёжных тестов для определения уровня специальной физической подготовленности, применением вариативных тренировочных нагрузок, распределённых по микроциклам на различных этапах подготовки, способствующие повышению эффективности судейской деятельности на соревнованиях.

Внедрение результатов исследования. На основе экспериментальных исследований, направленных на повышение уровня специальной физической подготовленности для выбора оптимальных позиций футзальными судьями в спорных моментах в процессе игры внедрено следующее:

разработан специальный метод «Variative shuttle» основанный на видеоанализе движений футзальных судей на различных соревнованиях направленная на повышение уровня специальной выносливости судей, состоящая из ускорений и торможений (бег вперед, перпставным шагом, бег спиной) и внедрена в практические занятия футзальных судей Футбольной ассоциации Хорезмской области (справка № 03-16/8238 Министерства спорта Республики Узбекистан от 20 августа 2024 года). В результате, при выполнении разработанного со стороны ФИФА теста «ARIET», специальная выносливость футзальных судей улучшилась на 17,9%, что позволило улучшить время выполнения теста на 120 ± 30 секунд.

разработан специальный метод «Shuttle» для повышения скоростных способностей футзальных судей, содержащая ускорения на различные короткие дистанции для быстрого передвижения к сложным игровым ситуациям и спорным моментам в процессе игры, с целью своевременного выбора оптимальных позиций по боковой линии площадки и принятия правильных решений, внедрена в тренировочный процесс футзальных судей Футбольной ассоциации Хорезмской области (справка № 03-16/8238 Министерства спорта Республики Узбекистан от 20 августа 2024 года). В результате, показатель быстроты в беге на короткие дистанции установленный норматив со стороны ФИФА (бег на 20 метров) улучшился на 14,3% и составил $0,23\pm 0,06$ секунд.

разработан специальный метод «Pyramid» состоящий из прогрессивного увеличения и регрессивного уменьшения беговых отрезков, с пробеганием каждых 20 метров за 7 секунд, направленная на повышение уровня выносливости и сохранения работоспособности в процессе игры с целью эффективного судейства, которая внедрена в учебно-тренировочный процесс футзальных судей Ассоциации футбола Республики Каракалпакстан (справка № 03-16/8238 Министерства спорта Республики Узбекистан от 20 августа 2024 года). В результате, уровень физической подготовленности футзальных судей, а именно объем прогрессивного и регрессивного челночного бега с различной интенсивностью в субмаксимальной зоне, увеличился на 420 метров;

разработана годовая программа подготовки футзальных судей на основе комбинационного применения рационально распределенных по микроциклам методы «Variative shuttle», «Shuttle» и «Pyramid», направленная на повышение физических и функциональных показателей для эффективного судейства, которая была внедрена в учебно-тренировочный процесс футзальных судей Футбольной ассоциации Республики Каракалпакстан (справка № 03-16/8238 Министерства спорта Республики Узбекистан от 20 августа 2024 года). В результате, показатели функциональной подготовленности футзальных судей, при выполнении нагрузок в анаэробной зоне интенсивности, ЧСС была равна - 181,6 уд/мин, а аэробной зоне ЧСС составила - 136,3 уд/мин, что позволило судьям более эффективно выбирать оптимальные позиции в игре не снижая работоспособность.

Апробация результатов исследования: Материалы исследования обсуждались на 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях, посвященные актуальным проблемам физической культуры и спорта.

Публикация результатов исследования: По теме диссертации опубликовано 7 научно-методических работ, в том числе 3 статьи в научных изданиях (2 - в республиканских, 1 - в зарубежных журналах), рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для опубликования основных научных результатов докторской диссертации.

Структура и объем диссертации. Объем диссертации 120 страниц компьютерного текста. Диссертация состоит из введения, четырех глав, 14 рисунков, 29 таблиц, заключения по главам, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертационной работы на основании данных специальной отечественной и зарубежной литературы и практики тренировки научно обоснована актуальность избранной темы. Также обосновано соответствие избранной темы исследования приоритетным направлениям развития педагогической науки в республике. Раскрыта степень изученности проблемы, её актуальность в разделе научно-

исследовательского плана учебного заведения, в котором выполнялось Диссертация. Лаконично обоснована цель, задачи, объект, предмет и методы исследования. Раскрыта научная новизна проведенного исследования, объект внедрения и место проведения апробации, обоснована надёжность результатов педагогического эксперимента. Представлена научная и практическая значимость публикаций результатов исследования, данные о структуре и объёме диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Структура и содержание тренировочных программ, состояние изученности проблем по физической подготовке футзальных судей»**, рассмотрены проблемы подготовки футбольных и футзальных судей их действия на различных соревнованиях, особенности и направления тренировочного процесса, использование различных средств и методов, объем и интенсивность тренировочных нагрузок в учебно-тренировочном процессе. Также широко освещены средства, направленные на развитие физических качеств и различных способностей у судей.

В процессе изучения и анализа научно-методической литературы по судейству в футзале было выявлено, что разработаны нормативы для оценки специальной физической подготовленности судей, но внедрение их в практику тренировок остается проблемным аспектом. Необходимость реформ в этой системе означает, что существующие разработки и рекомендации по внедрению новых контрольных нормативов не применяются в учебно-тренировочном процессе подготовки судей в нашей стране.

По мнению А.Н.Спирина, решения судей являются основным контрольным механизмом и принимаются на основе установленных критериев и подходов в полной коммуникативной форме. Решения судьи передаются участникам игры через коммуникационные связи и информация о том, как судья принял свое решение, должна быть отражена в отчете судейского инспектора.

Также, подробно рассмотрен аспект выбора оптимальной позиции судьи в футзальных соревнованиях на основе определенного вектора движения судьи.

Деятельность футзальных судей сравнительно проанализирована с деятельностью футбольных судей, и показано, что их физическая подготовка и траектории движения по полю и площадке имеют различия. В сравнительном анализе указано, что футбольные судьи широко используют возможности диагонального движения, и их интенсивные действия существенно отличаются от действий судей в футзале. Например, футбольный судья должен поддерживать визуальный контакт с одним помощником и занимать наиболее оптимальное положение, перемещаясь по диагональному вектору для правильной оценки игровых эпизодов. В то время, как футзальный судья должен контролировать интенсивную игру,

перемещаясь по противоположной боковой линии в тандеме с другим судьей на другой стороне площадки.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Методы и организация исследования»** изложены сведения о методах исследования, применяемых в данной работе. Проанализированы научно-методические источники, проведено педагогическое наблюдение, педагогический контроль, педагогическое тестирование, анкетирование, метод экспертной оценки, инструментальные методы (инновационные цифровые технологии), педагогический эксперимент и методы математической статистики.

Организация исследования была проведена в три этапа:

I этап (2021 год). На этом этапе было изучено нормативно-правовые документы по теме, планы годовых программ подготовки, научно-методическая литература и статистические данные. На основе анализа этих материалов, а также результатов исследований и мнений ведущих ученых были определены цели и задачи диссертационной работы, выбраны методы исследования и проведены предварительные исследования.

II этап (2021-2022 годы). На этом этапе проведены педагогические тесты. Изучены годовые программы подготовки судей, количество тренировок, объем и интенсивность тренировочных нагрузок, содержание и структура подготовки, а также результаты соревнований, показатели физической и функциональной подготовленности судей. Также проанализированы средства и методы, направленные на развитие выносливости судей.

III этап (до 2023-2024 гг.). Проведены педагогические исследования. В исследование были вовлечены 41 футзальных судей из департамента подготовки судей и инспекторов Футбольной ассоциации Узбекистана. В педагогическом исследовании выявлены влияния специальных упражнений на развитие выносливости судей. Кроме того, проанализированы показатели их деятельности на соревнованиях, научно обоснована эффективность применения разработанных методик, где достоверность полученных результатов была подтверждена математико-статистическим анализом, а Диссертация оформлена в соответствии с установленными требованиями.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Разработка и методика применения программы по повышению уровня физической подготовленности футзальных судей с помощью инновационных методов»**, приведены результаты анкетирования среди судей и специалистов Департамента подготовки судей и инспекторов Футбольной ассоциации Узбекистана. Изучалось, насколько важен уровень физической подготовки судей и какие качества являются приоритетными для выбора оптимальных позиций во время игры. На основе полученных ответов было принято решение о разработке соответствующих разработок.

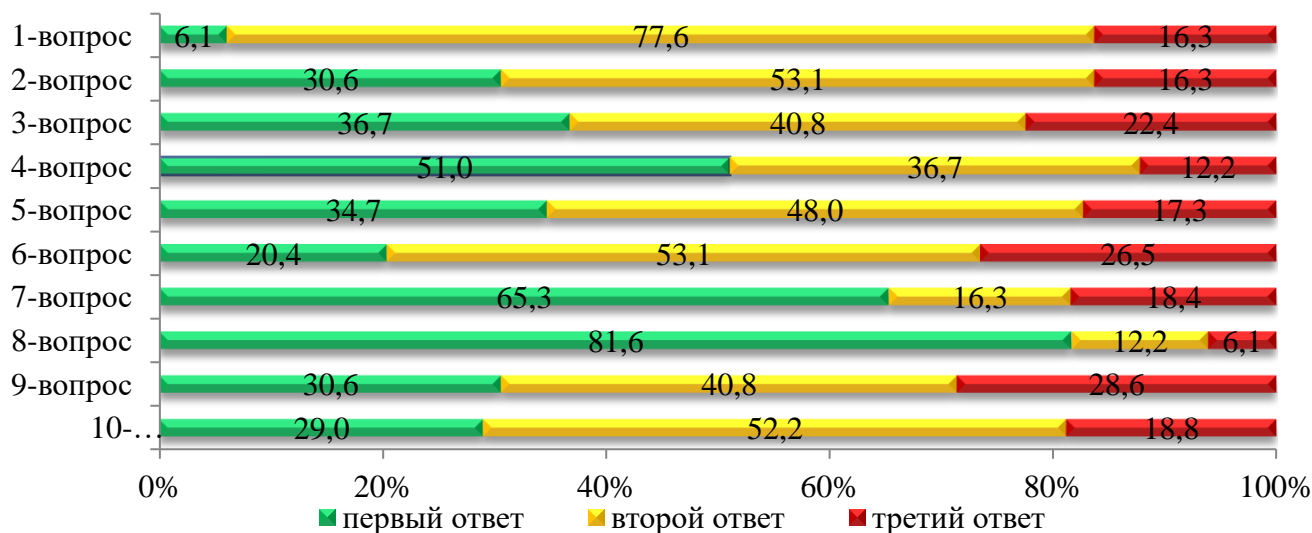


Рис.1. Результаты анкетного опроса в (%).

В начале педагогического исследования футзальные судьи в количестве 41 человек прошли тест «ARIET» для распределения в контрольную и экспериментальную группы, и были получены следующие результаты. На основе полученных данных 24 из 41 судьи успешно сдали тест, продемонстрировав близкие друг у другу результаты, и были распределены в контрольную и экспериментальную группы. В начале исследования были проведены тесты «ARIET», «Спринт на 2x20 метров» и тест «CODA», разработанные международной ассоциацией федераций футбола ФИФА, для определения различий между контрольной и экспериментальной группами, где были получены следующие результаты.

Таблица-1

Результаты тестов для определения уровня физической подготовки футзальных судей в начале исследования (n=24)

П/н	Контроль ные тесты	ЭГ (n=12)			КГ (n=12)			Абс олю т/пр ирос т	Отн /при рост	t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	Бег на 2×20 м (3.30 с)	3,24	0,28	8,65	3,25	0,29	8,98	0,01	0,37	0,10	>0,9
2.	Бег на 2×20 м (3.30 с)	3,27	0,32	9,63	3,22	0,32	9,97	0,05	1,53	0,39	>0,6
3.	CODA тест (10.00 с)	9,69	0,84	8,67	9,79	0,88	8,95	0,10	1,03	0,29	>0,7
4.	ARIET тест (9.50)	600,49	57,9	9,64	595,26	59,27	9,96	5,23	0,87	0,22	>0,8

Из таблицы-1 видно, что футзальные судьи пробежали Sprint 2x20м тест дважды. Представители экспериментальной группы показали время в среднем $3,24 \pm 0,17$ секунды в первой попытке и $3,27 \pm 0,12$ секунды во второй

попытке. Разница между первым и вторыми попытками составила $0,24 \pm 0,05$ секунды. Представители контрольной группы показали среднее время $3,24 \pm 0,13$ секунды в первой попытке и $3,27 \pm 0,12$ секунды во второй попытке. Разница между первым и вторыми попытками составила $0,03 \pm 0,01$ секунды. Полученные результаты показывают, что показатели в экспериментальной и контрольной группах почти не отличаются, что было подтверждено с помощью математических статистических методов.

По результатам CODA видно, что футзальные судьи должны были пройти 36 метров, включая 10 метров ускорение, 8 метров переставным шагом, челночным бегом и 10 метров ускорения до линии старта/финиша за 10 секунд. Среднее время выполнения этого теста представителями экспериментальной группы составило $9,69 \pm 0,31$ секунды, в то время как представители контрольной группы показали среднее время $9,72 \pm 0,28$ секунды. Средние результаты участников экспериментальной и контрольной групп показывают, что показатели в этих группах не имеют значительных различий.

По результатам ARIET видно, что футзальные судьи выполнили норму, установленную ФИФА, однако были выявлены некоторые различия в результатах среди участников. Например, среднее время выполнения теста у контрольной группы в начале педагогического исследования составило $597,5 \pm 30$ секунд, при этом было пройдено 1290 ± 65 метров. Среднее время выполнения теста у экспериментальной группы в начале педагогического исследования составило 595 ± 30 секунд, при этом было пройдено 1286 ± 65 метров.

Эти показатели демонстрируют, что на начальном этапе педагогического исследования разница между группами была минимальной, что позволяет продолжить исследование, так как результаты обеих групп оказались близкими.

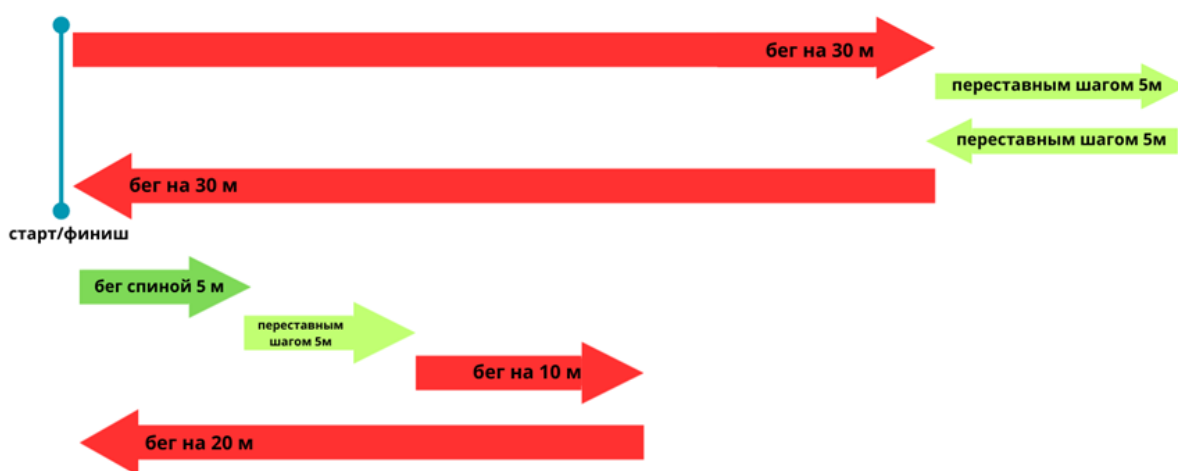


Рис.2. Последовательность выполнения интенсивного бега и упражнений в «Variative shuttle»

Разработанный нами «Variative shuttle» состоит из 10 циклов, общая продолжительность которого составляет 10 минут и включает различные интенсивные, комбинационные и вариативные упражнения (передвиным

шагом, бег спиной, ускорение, челночный бег). Продолжительность каждого цикла составляет 1 минуту, из которых 25 секунд интенсивная нагрузка, а 35 секунд — интервальный отдых. «Variative shuttle» выполняется судьями на дистанции, равной размеру футзальной площадки, то есть 40 метров.

Таблица-2

Применение «Variative shuttle» учебно-тренировочных занятиях участниками экспериментальной группы в начале исследования (n=12)

Кол-во раз		Средний показатель ЧСС (уд/мин)	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)
Норма	Выполнено		
10 раз	8,11 раза	181,47±13,69	196,8±17,94
600 секунд	486 секунд		

Согласно таблице 2 в начале педагогического исследования метод «Variative shuttle» был оценен по четырем показателям. Метод состоит из специальных нагрузок выполняемые в течение 10 минут: 10 циклов (по 1 минуте каждый, из которых 25 секунд — интенсивная нагрузка, 35 секунд — интервальный отдых). Участники экспериментальной группы выполнили нагрузку 8,11 раза. В результате средний показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС) у судей составил 181,47±13,69 уд/мин, а максимальный показатель ЧСС — 196,8±17,94 уд/мин после выполнения этой нагрузки.

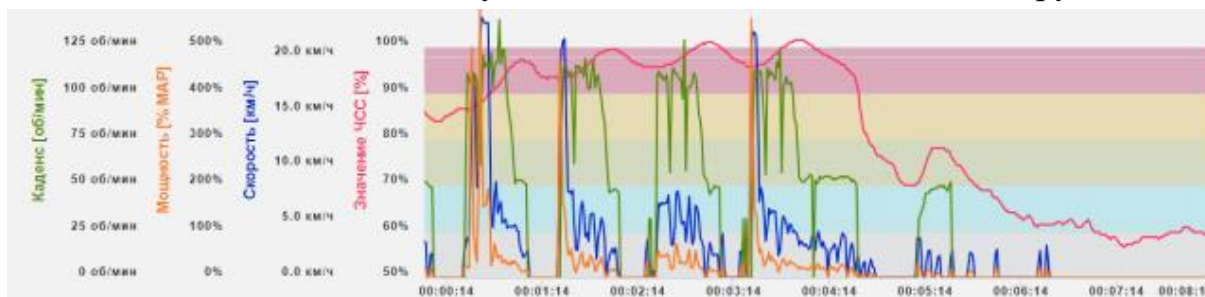


Рис.3. Динамика общих результатов участников ЭГ «Variative shuttle»

На основе разработанного нами «Variative shuttle» можно сделать следующие выводы. Несмотря на то, что участники экспериментальной группы в начале исследования удовлетворительно справились с нормами теста «ARIET», было выявлено, что для эффективного судейства в условиях высокой интенсивности игры в футбол их физический и функциональный уровень недостаточен. Поэтому был разработан метод «Variative shuttle». Все четыре показателя судей экспериментальной группы обобщены и представлены на рисунке 3.

Для развития скоростных качеств футзальных судей была разработана специальная разработка «Shuttle». Метод включает 5 циклов с продолжительностью 10 минут и состоит из различных (от 40 до 10 метров) дистанций для интенсивных повторяющихся беговых нагрузок, где каждая интенсивный цикл длится 2 минуты, а интервальный отдых между сериями составляет 3 минуты.

«Shuttle» выполняется на дистанции 40 метров, соответствующая размерам футзальной площадки.

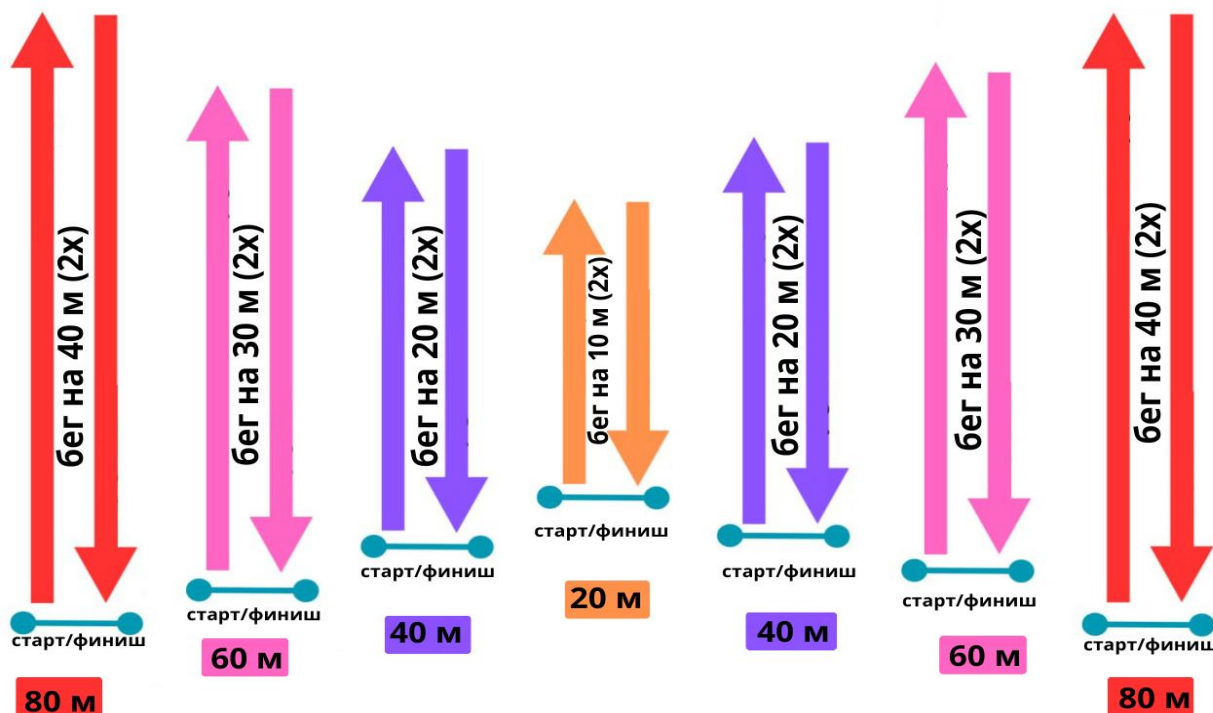


Рис.4.Последовательность выполнения «Shuttle»

Таблица-3

Применение «Shuttle» в учебно-тренировочном процессе участниками экспериментальной группы в начале исследования (n=12)

В кол-ве раз и секундах $X \pm \sigma$		Средний показатель ЧСС (уд/мин)	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)
Норма	Выполнено		
5 раз	3,97 раз	189,72	197,83
120 секунд	95,28 секунд		

В начале педагогического исследования для определения скоростных способностей судей был применен «Shuttle», с помощью которого по 4 показателям получены следующие результаты. Данную разработку содержащая 5 циклов продолжительностью 10 минут, судьи смогли повторить дважды, что было достаточно для оценки уровня их физической подготовленности. В первом цикле средний показатель ЧСС ЭГ составил 189,72 уд/мин, а во втором цикле этот показатель увеличился до 197,83 уд/мин (таблица-3).

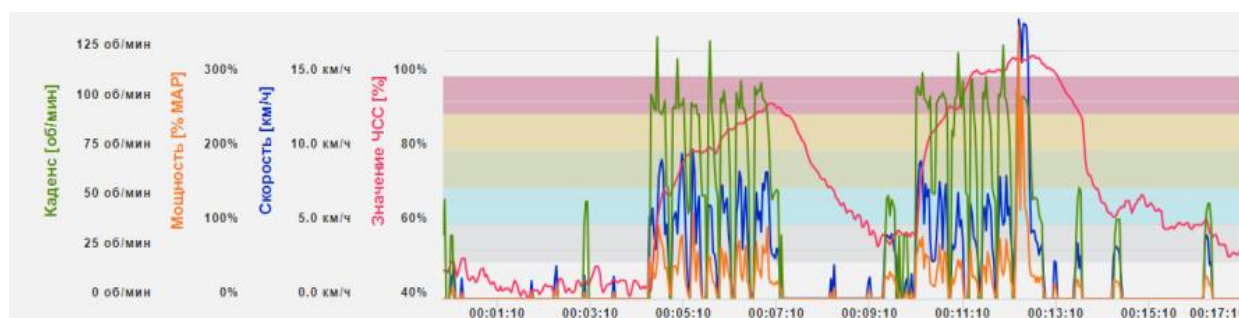


Рис.5. Динамика общих результатов участников ЭГ в тесте «Shuttle»

Все показатели представлены на рисунке 5, и на основе полученных результатов было установлено, что уровень подготовленности судей к высокоинтенсивному бегу в соревновательных условиях недостаточна высокая.

Для повышения уровня общей выносливости футзальных судей была разработан специальный метод «Pyramid» отличающаяся от других физических средств подготовки тем, что позволяет футзальным судьям выполнять различные ускорения на короткие дистанции с поддержанием среднего темпа и выполняемыми движениями в виде челночного бега, сохраняя работоспособность в аэробных и анаэробных зонах при частоте сердечных сокращений 160-170 уд/мин.

«Pyramid» выполнения в течение 10 минут, 7 минут 30 секунд из которых судья бежит в среднем темпе, а 2 минуты 30 секунд является интервалом отдыха, общий объем дистанции составляет 1280 метров. ЧСС в течение 10 минутного выполнения нагрузки судьями, превышает 160-170 уд/мин, что способствует улучшению выносливости.

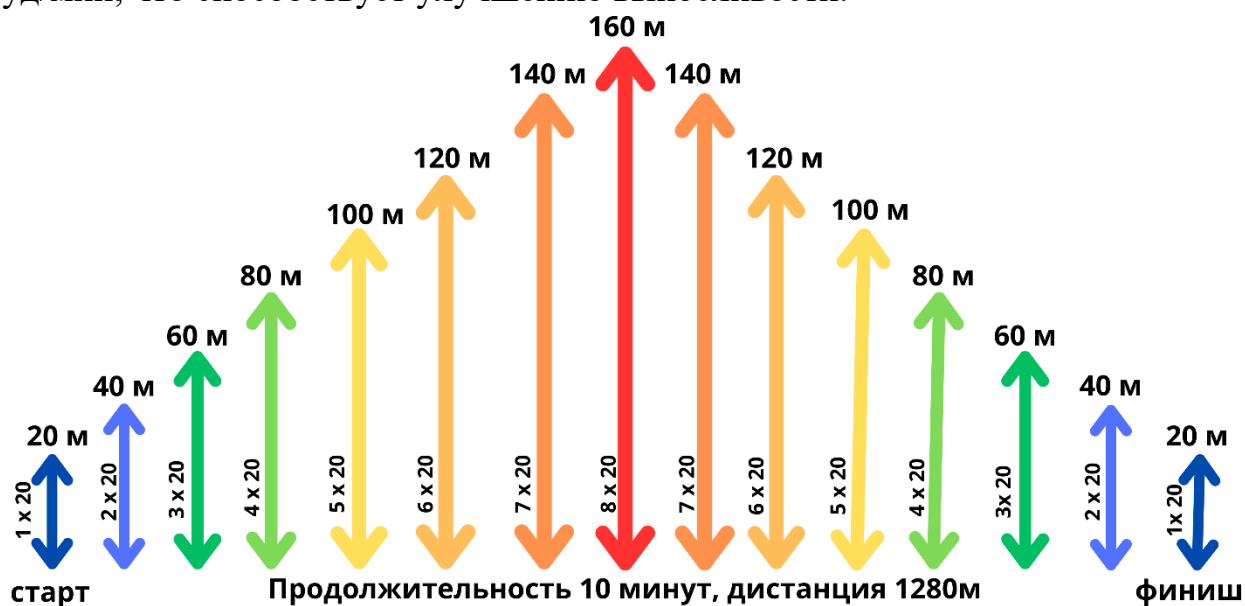


Рис.6. Динамика и последовательность выполнения теста «Pyramid»

Таблица-4

Применение теста «Pyramid» в начале исследования для участников экспериментальной группы в спортивной практике (n=12)

В кол-ве раз и секундах $\bar{X} \pm \sigma$		Средний показатель ЧСС (уд/мин)	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)
Норма	Выполнено		
1280 метров	954,5 метров	179,36	191,46
600 секунд	447,43 секунд		

В начале нашего педагогического исследования для определения уровня выносливости судей был использован метод «Pyramid» и получены следующие результаты. Этот метод заключался в беге на 1280 метров за 10 минут (600 секунд) с различными ускорениями и торможениями, а судьи с высоким уровнем физической подготовленности преодолевали 954,5 метров, т.е. 447,43 секунды. Видно, что средний показатель ЧСС экспериментальной группы был равен 179,36 уд/мин, тогда как максимальный показатель ЧСС составил 191,46 уд/мин (таблица 4).

Современный футзал отличается своей интенсивностью и требует от игроков скоростных способностей и специальной выносливости. Естественно, футзальные судьи, также должны соответствовать этим требованиям, обладая необходимым уровнем скоростных способностей и специальной выносливости. Поэтому высокий уровень физической и функциональной подготовленности крайне важен для судей во время игры. Однако тесты «ARIET», разработанные ФИФА, недостаточны для достоверной оценки уровня подготовленности. Поэтому были разработаны специальные разработки, одной из которых является «Pyramid» для определения общего уровня выносливости футзальных судей, где были получены следующие показатели.

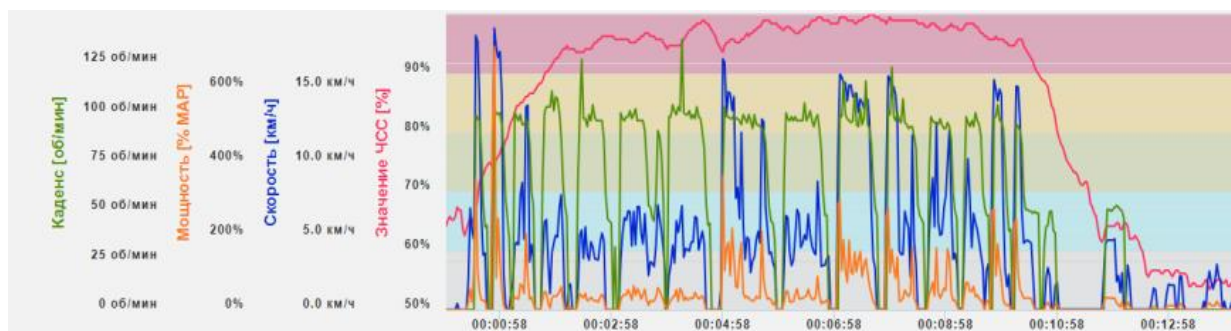


Рис.7. Динамика общих результатов в «Pyramid»

Для эффективного проведения каждой игры необходимо рационально распределять физические нагрузки в подготовительном периоде и определять оптимальные соотношения нагрузок. «Pyramid», применяется с учетом использования различных физических средств в микроцикле 1 и 2 раза. В подготовительном мезоцикле применяется 3-4 раза, а частота использования меняется в зависимости от применения других разработанных специальных разработок для развития физических качеств и способностей футзальных судей (рис.5)

При подготовке футзальных судей к различным соревнованиям на основе календарного плана соревнований, с учетом подготовки, предсоревновательного и соревновательного периодов разрабатывается программа подготовки. Необходимо учитывать, что футзальные судьи обычно судят 16 туров чемпионата Узбекистана, которые продолжаются 7-8 месяцев. Сезон начинается в сентябре и завершается в апреле. Таким

образом, сезон состоит из двух кругов: первый круг с сентября по январь и второй круг с января по апрель. В промежутках между кругами для улучшения физической подготовки и восстановления футзальные судьи проводят учебные сборы дважды. За три дня до соревнований никакие упражнения не выполняются, но спортивная форма судей поддерживается с помощью различных физических средств. В подготовительных микроциклах применяется одно занятие «Shuttle», одно занятие «Variative shuttle» и одно занятие «Pyramid». Также комбинируются и применяются различные физические средства.

Четвертая глава диссертации «**Научно-методические основы программы повышения физической подготовленности футзальных судей с использованием инновационных методов**» включает материалы, направленные на применение средств нормирования нагрузок при организации учебных занятий футзальных судей и обоснование эффективности педагогического эксперимента на основе полученных результатов.

В начале педагогического исследования был внедрен разработанный специальный метод «Variative shuttle», который применялся в учебно-тренировочном процессе экспериментальной группы. В переходных между соревнованиями микроциклах кратно использовался «Variative shuttle», и в конце исследования были получены следующие результаты. В годичной программе подготовки объем выполнения «Variative shuttle» составил 32 раза, что равно 96,3 км, и футзальные судьи полностью выполнили требование в 10 повторений.

Таблица-5

Применение в учебно-тренировочном процессе «Variative shuttle» в конце исследования участниками экспериментальной группы (n=12)

В кол-ве раз и секундах $\bar{x} \pm \sigma$		Средний показатель ЧСС (уд/мин)	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)
Норма	Выполнено		
10 раз	9,81 раз	166,14	186,17
600 секунд	588,6 секунд		

В таблице-5 видно, что результаты футзальных судей по «Variative shuttle» улучшились, что свидетельствует о повышении их функциональной и физической подготовленности. Например, в начале исследования максимальный показатель выполнения данной разработки был 8,11 из 10 повторений, что не соответствовало требованиям. Средний показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС) был равен 181,47 уд/мин, а максимальный показатель ЧСС — 196,8 уд/мин. После применения инновационных разработок в конце исследования участники выполнили 9,81 из 10 повторений. Средний показатель ЧСС был равен 166,14 уд/мин, а максимальный показатель ЧСС — 186,17 уд/мин.

Таблица-6

Сравнительный анализ показателей ЭГ по «Variative shuttle» в начале и в конце исследования

П/н	Контрольные тесты по «Variative shuttle»	В начале исследования (n=12)			В конце исследования (n=12)			АО'	НО'	t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	Выполнение нормы по «Variative shuttle» (кол-во раз)	8,11	0,81	9,96	9,81	0,93	9,48	1,70	20,96	4,78	<0,001
2.	Средний показатель ЧСС (уд/мин)	181,47	13,69	7,54	166,14	12,27	7,39	15,33	8,45	2,89	<0,01
3.	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)	204,73	17,94	8,76	186,17	15,79	8,48	18,56	9,07	2,69	<0,05

На основании этих показателей можно сказать, что комплекс «Вариативный челнок» показал свою эффективность при выполнении высокоинтенсивных и интенсивных тренировок без снижения специальной работоспособности. После использования комплекса «Вариативный челнок» в период подготовки судей по мини-футболу уровень функциональной подготовки осуществлялся на уровне, приближенном к ритму игры, и установлено, что у них среднее количество ЧСС улучшилось на 15,33 уд./минуту, а максимальное количество ЧСС составило 10. Было обнаружено улучшение на 63 удара в минуту. Результаты педагогического исследования представлены в таблице 6 в виде сравнительного анализа различий полученных показателей в начале и конце исследования.

Таблица-7

Результаты применения методики «Shuttle» в конце исследования для участников ЭГ (n=12)

В кол-ве раз и секундах $\bar{X} \pm \sigma$		Средний показатель ЧСС (уд/мин)	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)
Норма	Выполнено		
5 раз	4,8 раз	172,1±12,88	181,43±15,47
120 секунд	115,2 секунд		

С помощью инновационных методов в конце исследования было установлено, что участники выполняли упражнения в среднем 4,8 из 5 повторений, а средний показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС) был равен 172,1 уд/мин. Максимальный ЧСС составил 181,43 уд/мин. Благодаря применению «Shuttle» в учебно-тренировочном процессе футзальных судей,

где результаты свидетельствуют о развитии скоростных способностей и улучшает их способности своевременно выбирать оптимальные позиции в спорных ситуациях во время игры (таблица 7).

Таблица-8

Сравнительный анализ показателей участников экспериментальной группы до и после исследования по «Shuttle»

П/н	Контрольные тесты по «Shuttle»	В начале исследования (n=12)			В конце исследования (n=12)			АО'	НО'	t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	Выполнение «Shuttle» (кол-во раз)	3,97	0,40	9,94	4,82	0,46	9,59	0,85	21,32	4,83	<0,001
2.	Средний показатель ЧСС (уд/мин)	189,72	14,42	7,60	172,1	12,88	7,48	17,62	9,29	3,16	<0,01
3.	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)	197,83	17,18	8,68	181,43	15,47	8,53	16,40	8,29	2,46	<0,05

В начале исследования из 5 установленных требований выполнено 3,97 повторений со средним показателем частоты сердечных сокращений (ЧСС) 189,72 уд/мин и максимальным показателем ЧСС 197,83 уд/мин. В конце исследования, благодаря применению разработки, было установлено, что участники выполняли в среднем 4,82 из 5 повторений, где средний показатель ЧСС был равен 172,1 уд/мин, а максимальный показатель ЧСС достиг 181,43 уд/мин. Эти показатели свидетельствуют, что «Shuttle» эффективно развивает скоростные способности футзальных судей и улучшает их способность выбирать оптимальные позиции в спорных ситуациях во время игры. В процессе подготовки к соревнованиям применение «Shuttle» способствовало улучшению функциональной подготовки, и наблюдалось увеличение среднего ЧСС на 17,62 уд/мин и максимального ЧСС на 16,4 уд/мин. Результаты педагогического исследования представлены в сравнительном анализе показателей в начале и в конце исследования в таблице 8.

Таблица-9

Показатели участников экспериментальной группы по «Pyramid» в конце исследования (n=12)

Кол-во раз $\bar{X} \pm \sigma$		Средний показатель ЧСС (уд/мин)	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)
Норма	Выполнено		
1280 метров	1283 метров	167,14	177,54
600 секунд	601,43 секунд		

В начале исследования средняя дистанция выполнения «Pyramid» была равна 954,5 метрам, в конце исследования средняя дистанция увеличилась до 1283 метров со средним показателем ЧСС 167,14 уд/мин, а максимальный показатель ЧСС — 177,54 уд/мин (таблица 9).

В начале педагогического исследования по разработке «Pyramid» были получены показатели, где средняя ЧСС была равна 175,2 уд/мин, а максимальная ЧСС составила 186,7 уд/мин, и если в начале эксперимента средний показатель преодоления дистанции был равен 1220 метрам, то в конце эксперимента показатели по данному параметру в среднем были равны 1280 метрам со средней ЧСС 168,7 уд/мин и максимальная ЧСС показатель была равна 179,3 уд/мин.

Таблица-10

**Сравнительный анализ показателей ЭГ по разработке «Pyramid»
в начале и в конце исследования для**

П/н	Контрольные тесты по «Pyramid»	В начале исследования (n=12)			В конце исследования n=12)			АО'	NO'	t	P
		\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	Выполнение «Pyramid» (метры)	474,43	56,81	11,97	601,43	70,84	11,78	127,00	26,77	4,84	<0,001
2.	Средний показатель ЧСС (уд/мин)	179,36	17,83	9,94	167,14	16,12	9,64	12,22	6,81	1,76	>0,05
3.	Максимальный показатель ЧСС (уд/мин)	191,46	16,83	8,79	177,54	15,13	8,52	13,92	7,27	2,13	<0,05

Разница в дистанции между выполнениями нагрузок в начале и в конце исследования составила 60 метров, с разницей в среднем показателе ЧСС 6,8 уд/мин, а в максимальном показателе ЧСС 7,4 уд/мин. Эти показатели показывают, что разработанное нами специальная метод «Pyramid» доказало свою эффективность в подготовке футзальных судей к эффективной реализации своей деятельности в процессе соревнований. Результаты педагогического исследования и их сравнительный анализ представлены в таблице 10.

В первый день микроцикла для повышения уровня специальной выносливости футзальных судей была применен специальный метод «Variative shuttle» где общий объем дистанции составляет 1200 метров, из них 100 метров – ускорения, 200 метров интенсивные передвижения, 75 метров переставным шагом левой стороны, 75 метров переставным шагом правой стороной, 50 метров бег спиной.

В микроцикле также целенаправленно применялись различные упражнения, повышающие уровень физической подготовленности судей. В 5-й день микроцикла был применен метод «Pyramid» с целью повышения общей выносливости футзальных судей. «Pyramid» состоит из 7,30 минут интенсивного бега 2,30 минут умеренного передвижения продолжительность которого составляет 10 минут, а общая дистанция передвижения составляет

1280 метров. Общий объем в микроцикле составил 21200 метров, а объем интенсивности 3740 метров.

В первый день следующего микроцикла применялся метод «Shuttle», состоящий из 5 циклов. Продолжительность данной разработки составляет 10 минут, и содержит интенсивный челночный бег на различные дистанции (от 40 метров до 10 метров), а интенсивная нагрузка равнялась 2 минутам в каждом цикле. После каждой серии интенсивных нагрузок интервал отдыха составлял 3 минуты, а общий объем передвижений составил 2050 метров. Объем передвижения 1 цикла равен 410 метрам, из которых 380 метров составляют спринтерский бег и 30 метров интервал отдыха ходьба. Общий объем передвижений в микроцикле с применением разработки «Shuttle» составил 22050 метров, а интенсивный объем был равен 4440 метрам.

Из таблицы-11 видно, что для повышения уровня быстроты, специальной выносливости и функциональной подготовленности футзальных судей была применена комбинация из трех разработанных комплексов упражнений, где передвижения судей в матчах сезона были проанализированы с помощью видеоанализа и на основе полученных данных были разработаны комплексы, которые выполнялись с высокой интенсивностью и рационально распределены по микроциклам.

Таблица-11

Комбинированное применение разработок «Variative shuttle», «Shuttle» и «Pyramid» с рациональным распределением физических нагрузок в микроцикле

Понедельник	Упражнения	Общий объем	Объем интенсивности
Вторник	Разминочный бег 1000 метров, ОРУ 10 минут, применение разработки «Variative shuttle», (35 метров интенсивный бег, передвижение переставными шагами вперед левой стороной 5 метров и переставными шагами назад правой стороны 5 метров, интенсивный бег на 35 метров, обратно передвижение спиной 5 метров, передвижение переставными шагами вперед левой стороной 5 метров, челночный бег с ускорением на 10 метров обратно на 20 метров, заминочный бег 1000м, упражнения на растяжку 10 минут.	3200 м	120м x 10 циклов 1200 м
Среда	Кроссовый бег 4000 метров, специальные беговые упражнения, заминочный бег 400м, упражнения на растяжку.	4600 м	20м x 10раз 200 м
Четверг	Разминочный бег 1000 метров, ОРУ 10 минут, специальные беговые упражнения, бег на короткие дистанции спринт 4x10м, 4x20м, 4x30м, 4x 40 метров, заминочный бег 1000м упражнения на растяжку 10 минут.	2500 м	10м x 10 раз=100м 40+80+120+160=400м 500 м
Пятница	Разминочный бег 1000 метров, ОРУ 10 минут, специальные беговые упражнения, бег на лестнице (упражнения на лестнице (кол-во ступеней 20, длина лестницы 6 метров, забегания 2 раза, забегания правой и левой стороной 4 раза, запрыгивания 2 раза, спрыгивания 2 раза), выполнение различных упражнений с помощью резины, заминочный бег 1000м	2420 м	20м x 10раз=200 м 6м x 10 раз=60м 260м
Суббота	Разминочный бег 1000 метров, ОРУ 10 минут, применение разработки «Pyramid», которая выполняется на отрезке 20 метров в виде челночного бега в среднем темпе с ЧСС 160-170 уд/мин от 20 до 160 метров и обратно после каждого отрезка интервал отдыха 10 секунд, заминочный бег 100 метров, заминочный бег 1000м.	3280	10м x 10раз=100 м “PYRAMID” 1280м 1380м
Воскресенье	Разминочный бег 1000 метров, ОРУ 10 минут, выполнение ОФП, работа с отягощениями с различными весами, продолжительность ОФП 40 минут, заминочный бег 1000м.	2200	20м x 10раз=200 м
Понедельник	Активный отдых	3000м	-
В конце 1-го микроцикла (в метрах) с применением «Variative shuttle»		21200м	3740м
В конце 2-го микроцикла (в метрах) с применением «Shuttle»		22050м	4440м

В пятый день первого и второго микроциклов данные разработки использовались в установленном порядке в период подготовки футзальных судей, однако в предсоревновательный период в двух последних микроциклах метод «Pyramid» не использовалась вообще, а разработки «Variative shuttle» и «Shuttle» применялись в практической подготовке футзальных судей комбинатсионным методом с уделением особого внимания на повышения уровня выносливости и скорости.

В начале исследования, когда результаты контрольной группы сравнивались с результатами экспериментальной группы, было обнаружено, что разницы по t-критерию Стьюдента практически нет, а результаты групп были равны. а показатели контрольной группы составили $21,84 \pm 21,84$ от оптимальных позиций из $30,27 \pm 2,93$ случаев, что позволило добиться подбора в 2,33 раза. В среднем в $8,47 \pm 0,74$ раза подбор оптимальных положений не был достигнут. Этот показатель снизил коэффициент эффективного судейства матчей и повлиял на результаты матча. На начало исследования показатели экспериментальной группы составили $30,88 \pm 3,08$ случаев выбора оптимальной позиции, из них в $21,53 \pm 2,36$ раза оптимальные позиции были выбраны и в $8,68 \pm 0,77$ раза подбор оптимальных позиций не был достигнут. Это показывает, что промежуточной разницы в успеваемости экспериментальной и контрольной групп практически нет.

Созданные по итогам педагогического исследования 3 комплекса были применены в программе подготовки, разработанной на годовой период обучения, с целью повышения уровня подготовленности в тренировочном процессе и на практике тренировок и показали свою эффективность на соревнованиях. По итогам педагогического исследования в качестве показателя выбора оптимальных позиций судьями по мини-футболу в начале педагогического исследования каждая группа судила по 6 матчей, а в конце исследования - по 6 матчей с целью определения эффективность разработанной программы выполненной ими деятельности. По итогам исследования (всего 12 игр) экспериментальной и контрольной группы при видеоанализе игр в соревновании были получены следующие результаты.

Таблица-12

Сравнительный анализ показателей экспериментальной и контрольной групп по выбору оптимальных позиций в процессе игры, в начале и в конце исследования.

П/н	Индикаторы	Группы	В начале эксперимента			В конце эксперимента			АО'	НО'	t	P
			\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	Общее кол-во спорных моментов	КГ (n=12)	30,27	2,93	9,68	32,43	3,06	9,44	2,16	7,14	1,77	>0,05
		ЭГ	30,88	3,08	9,96	34,41	3,1	9,1	3,53	11,43	2,78	<0,0

		(n=12)					5	5				5
2.	Кол-во индикаторов по выбору оптимальных позиций	КГ (n=12)	21,84	2,33	10,6 7	23,93	2,4 9	10, 41	2,09	9,57	2,12	<0,0 5
		ЭГ (n=12)	21,53	2,36	10,9 7	25,29	2,5 6	10, 12	3,76	17,46	3,74	<0,0 1
3.	Кол-во индикаторов по недостижимым оптимальным позиций	КГ (n=12)	8,47	0,74	8,68	7,87	0,6 6	8,4 2	0,60	7,08	2,10	<0,0 5
		ЭГ (n=12)	8,65	0,77	8,94	7,58	0,6 2	8,1 3	1,07	12,37	3,75	<0,01

В начале педагогического исследования для оценки способности футзальных судей выбирать оптимальные позиции в процессе игры было проведено 12 игр (КГ — 6 игр, ЭГ — 6 игр). С помощью видеонализа были определены ситуации, где судьи сумели своевременно овладеть оптимальные позиции и быстро пришли к спорным ситуациям для принятия справедливых решений, а также ситуации, где им не удавалось выбрать оптимальные позиции (таблица 12).

В начале педагогического исследования был проделан сравнительный анализ показателей контрольной и экспериментальной групп. По t-критерию Студента установлены минимальные различия между группами. В контрольной группе оптимальных позиций достигли $21,8 \pm 3,4$ раза из $30,2 \pm 4,8$ ситуаций. В результате, средний показатель не достигнутых оптимальных позиций был равен $8,4 \pm 1,4$ разам. Полученный показатель снизил коэффициент эффективности судейства и повлиял на результаты игр. В экспериментальной группе оптимальных позиций достигли $22,1 \pm 1,3$ раза из $31,8 \pm 3,2$ ситуаций, где $9,7 \pm 1,7$ раз является средним показателем не достижения оптимальных позиций. Различие между показателями экспериментальной и контрольной группами составляет в среднем $0,9 \pm 0,3$ раза, что указывает отсутствие статистически значимых различий.

В учебно-тренировочном процессе были применены 3 специальных разработок и разработана годичная тренировочная программа для повышения уровня физической подготовленности футзальных судей при подготовке к эффективной судейской деятельности во время соревнований, что показало свою эффективность на соревнованиях в конце педагогического исследования. Если в начале педагогического исследования, футзальные судьи, обслуживали по 6 игр в каждой группе, то в конце педагогического исследования судьи также обслуживали по 6 игр для определения эффективности разработанной тренировочной программы. При видеонализе игр (12 игр) экспериментальной и контрольной групп, в конце педагогического исследования, были получены следующие результаты. Результаты экспериментальной группы по t-критерию Стьюдента имеют

достоверное различие по сравнению с результатами контрольной группы. По индикаторам 6 игр количество ситуаций в конце исследования составило $32,6 \pm 6,1$ ситуаций, а разница с количеством ситуаций в начале исследования была равна $2,5 \pm 1,3$ ситуациям.

В результате, достижение оптимальных позиций контрольной группы была равна $25,4 \pm 2,8$ разам. Средний показатель недостижения оптимальных позиций был равен $7,2 \pm 1,6$ разам. Этот показатель не привел к значительному улучшению коэффициента эффективного судейства в конце педагогического исследования. Экспериментальная группа по индикаторам 6 игр (было) оптимальных позиций достигли $29,8 \pm 1,2$ раза из $32,3 \pm 3,1$ ситуаций, а средний показатель, недостижения оптимальных позиций, составил $2,8 \pm 0,9$ раза. Различие в показателях между экспериментальной и контрольной группами в конце педагогического исследования составило в среднем $4,4 \pm 0,7$ раза и выявлено статистически значимое различие.

Показатель по t-критерию Стьюдента составил 2,2, что соответствует уровню значимости $P < 0,05$. Эффективность разработанных и внедренных в практические занятия специальных разработок «Variative shuttle», «Shuttle», «Pyramid» и разработанной годичной программы подготовки, была обоснована в конце педагогического исследования по результатам 6 игр, где футзальные судьи смогли эффективно проводить свою деятельность и достигать оптимальные позиции без снижения уровня специальной работоспособности в условиях интенсивных игр.

Таблица-13

Результаты тестов для определения уровня физической подготовки футзальных судей в начале исследования (n=24)

П/н	Контроль ные тесты	Группы	В начале эксперимента (n=12)			В конце эксперимента (n=12)			АО'	НО'	t	P
			\bar{X}	σ	V, %	\bar{X}	σ	V, %				
1.	Бег на 2×20 м (3.30 с)	ЭГ	3,24	0,28	8,65	3,01	0,26	8,55	0,23	7,20	2,12	<0,05
		КГ	3,25	0,29	8,98	2,84	0,23	8,13	0,41	12,62	3,81	<0,001
2.	Бег на 2×20 м (3.30 с)	ЭГ	3,27	0,32	9,63	3,01	0,29	9,53	0,26	7,95	2,11	<0,05
		КГ	3,22	0,32	9,97	2,84	0,26	9,15	0,38	11,80	3,19	<0,01
3.	CODA тест	ЭГ	9,69	0,84	8,67	9,10	0,78	8,57	0,59	6,06	1,77	>0,05

	(10.00 с)	КГ	9,79	0,88	8,95	8,8	0,71	8,11	0,99	10,11	3,03	<0,0 1
4.	ARIET тест (9.50)	ЭГ	600,49	57,88	9,64	643,47	61,5 3	9,56	42,98	7,16	1,76	>0,0 5
		КГ	595,26	59,27	9,96	663,41	60,5 3	9,12	68,15	11,45	2,79	<0,0 5

По итогам нашего исследования, согласно таблице 13, результаты теста «Спринт 2x20» членов исследовательской группы показывают, что судьи по мини-футболу дважды пробежали 20 метров, а средний балл экспериментальной группы при выполнении 1-го раза составило $2,84 \pm$. Установлено, что оно было равно 0,23 секунды, а второе время было равно $2,84 \pm 0,26$ секунды. При первом выполнении данного теста представителями контрольной группы их среднее время составило $3,01 \pm 0,26$ секунды, а во второй раз оно составило $3,01 \pm 0,29$ секунды. Как видно из полученных результатов, показатели основной и контрольной групп существенно отличаются друг от друга, это определялось методом математической статистики.

Согласно результатам теста CODA, мы видим, что судьи по футзалу должны преодолеть в общей сложности 36 метров, пробежав 10 метров, отступив в сторону на 8 метров и пробежав 10 метров, чтобы добраться до линии старта/финиша за 10 секунд. В конце исследования, когда представители экспериментальной группы выполняли данный тест, их среднее время составило $8,8 \pm 0,71$ секунды, тогда как среднее время контрольной группы составило $9,10 \pm 0$. Оно оказалось равным 78 секундам. Средние результаты участников основной и контрольной групп показывают, что исследуемая группа показала значительно лучшие результаты в этом тесте.

Судьи-испытатели ARIET по футзалу соответствовали стандарту, установленному ФИФА, по итогам педагогического исследования средний показатель контрольной группы составил $643,47 \pm 61,53$ секунды, за это время они преодолели пройденную дистанцию 1380 ± 65 метров. По окончании педагогического обучения средний результат исследовательской группы составил $663,41 \pm 60,53$ секунды, и за это время они преодолели дистанцию 1356 ± 45 метров. Эти показатели показывают, что разница между исследовательской и контрольной группами в конце педагогического исследования свидетельствует о том, что члены исследовательской группы преодолевали большие расстояния.

ВЫВОДЫ

1. В результате анализа научно-методической литературы по вопросу повышения уровня физической подготовленности футзальных судей для выбора оптимальных позиций в процессе игры основное внимание уделялось работам зарубежных авторов, в которых акцент сделан на технические и тактические аспекты при выборе позиций. Отечественные исследователи не проводили научных исследований по данному направлению. Для определения актуальности данной проблемы было проанализировано 134 источника, из которых 37 принадлежат зарубежным авторам. Однако, в изученных и проанализированных источниках проблема значимости уровня физической

подготовленности футзальных судей для выбора оптимальных позиций полностью не раскрыта, что и определило актуальность данной темы.

2. Выявлено, что годовичная программа подготовки, уровень физической и функциональной подготовленности футзальных судей не соответствуют требуемым уровням во время обслуживания интенсивных игр, а тесты, разработанные ФИФА, такие как «ARIET», «CODA» и «Спринт 2x20 метров», оказались недостаточно надежными для определения вышеупомянутых показателей и не соответствуют современным требованиям для интенсивных передвижений в футзальных играх.

3. С целью повышения уровня специальной выносливости футзальных судей был разработан «Вариатив Shuttle», который был применен в учебно-тренировочных занятиях судей и использован в годовичной программе подготовки. Метод «Variative shuttle» состоит из 10 циклов, каждый из которых длится 1 минуту и включает в себя различные интенсивные, комбинационные и вариативные (перестаной шаг, бег спиной, ускорения, челночный бег) передвижения. Из них 25 секунд являются интенсивными нагрузками, а 35 секунд является интервальным отдыхом. «Variative shuttle» выполняется на дистанции, равной 40 метрам, что соответствует размерам футзальной площадки. Старт/финиш находятся на одном месте и судьи стартуют по сигналу. В соответствии с требованиями метод «Variative shuttle» выполняется 10 циклов в течение 10 минут, где судьями в конце педагогического исследования достигнут средний показатель в 9,8 циклов со средним показателем ЧСС 169,3 уд/мин, а максимальный показатель ЧСС — 187,1 уд/мин.

4. Для повышения скоростных способностей футзальных судей была разработана специальная метод «Shuttle». Преимущество данной разработки заключается в выполнении высокоинтенсивных, но кратковременных нагрузок, с минимальными интервалами отдыха. Метод был внедрен в учебно-тренировочные занятия годовичной программы подготовки и благодаря различным ускорениям показала свою эффективность при развитии быстроты судей. В начале и в конце исследования функциональные показатели судей в по данной разработке были следующими: в начале исследования судьи не полностью выполнили данную нагрузку, однако в микроцикле было применено комбинированное применение, что позволило улучшить их функциональное состояние. В результате средний показатель ЧСС составил 172,1 уд/мин, а максимальный показатель был равен - 182,7 уд/мин. Метод показал свою эффективность в различных играх, где судьям удалось выполнить большое количество ускорений не снижая работоспособность на протяжении 2-х таймов.

5. В тесте «ARIET», проведенном для футзальных судей, показатели в начале исследования не выявили статистически значимых различий между результатами экспериментальной и контрольной групп. Этот тест, разработанный ФИФА, предназначен для определения общей выносливости судей, однако он оказался ненадежным для точной оценки физической и функциональной подготовленности судей к современным интенсивным футзальным играм. Был разработан специальный метод «Pyramid» для повышения общего уровня выносливости судей, которая включает нагрузку в

аэробной, аэробно-анаэробной и анаэробной зонах интенсивности, не снижая работоспособность. «Pyramid» отличается от других разработок прогрессивным увеличением дистанции от 20 до 160 метров и регрессивным уменьшением дистанции, что делает ее эффективным средством для развития общего уровня выносливости.

6. Разработанные методы «Variative shuttle», «Shuttle» и «Pyramid» применялись в комбинации с другими нагрузками и распределялись по различным микроциклам подготовки. В годичном цикле подготовки в начале микроцикла применялся «Variative shuttle», в конце микроцикла применялся «Pyramid». В начале следующего микроцикла применялся «Shuttle» в комбинации с другими нагрузками, а в конце микроцикла снова применялся «Pyramid». При разработке годичной программы подготовки также учитывался соревновательный период, и в последние 2 микроцикла предсоревновательного периода были комбинационно применены «Variative shuttle» и «Shuttle».

7. В начале педагогического исследования экспериментальная и контрольная группы обслужили по 6 игр каждая, для выявления количества выбранных оптимальных позиций в игре, и по полученным индикаторам контрольная группа сумела достиг оптимальных позиций $21,8 \pm 3,4$ раза, показатель не достижения оптимальных позиций был равен $8,4 \pm 1,4$ разам. Экспериментальная группа достигла оптимальных позиций $22,1 \pm 1,3$ раз, а средний показатель недостижения оптимальных позиций составила $9,7 \pm 1,7$ раз. В результате применения годичной программе подготовки трех разработок в комбинированном виде в конце педагогического исследования были получены следующие показатели. Контрольная группа выбрала оптимальные позиций в среднем $25,4 \pm 2,8$ раза. Показатели по недостижению оптимальных позиций были равны $7,2 \pm 1,6$ разам. Экспериментальная группа оптимальных позиций достигла $29,8 \pm 1,2$ раза со средним показателем недостижения оптимальных позиций $2,8 \pm 0,9$ раз.

8. Согласно педагогическим исследованиям, уровень физической подготовленности футзальных судей, является значимым для выбора оптимальных позиций в процессе игры, где высокий уровень подготовленности оказал значительное влияние на эффективность в проведении игр. В конце педагогического эксперимента выявлено, что физическая подготовленность судей оказалась крайне важной для правильного и своевременного выбора оптимальных позиций и оперативного реагирования в спорных ситуациях с принятием обоснованных решений, что было подтверждено научно-практическим исследованием. В частности, рациональное распределение разработанных нагрузок в годичном цикле подготовки улучшили показатели выбора оптимальных позиций у футзальных судей, и по t- критерию Стюдента было установлено статистически значимое повышение с уровнем значимости $P < 0,01$. Специальный метод и разработанная годичная программа подготовки доказали свою эффективность на практике.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Перед использованием «Вариатив Shuttle» необходимо выполнить разминку и тщательно разогреть голеностоп, колени и бедра с помощью

специальных беговых упражнений. Эти упражнения предназначены для предотвращения усталости и травм во время выполнения различных движений в «Variative shuttle». «Variative shuttle» включает в себя различные виды бега с разной интенсивностью, что способствует улучшению специальной выносливости футзальных судей.

2. При выполнении упражнения «Shuttle» важно соблюдать правильное дыхание при различных видах интенсивной активности, ускорении и торможениях. Неправильное дыхание может быстро привести к усталости и сократить продолжительность тренировки. Невыполнение этого упражнения в полном объеме негативно скажется на развитии скорости футзальных судей.

3. При применении «Pyramid» для повышения общей выносливости футзальных судей следует обратить внимание на следующие моменты: при беге на дистанции от 20 до 160 метров в прогрессивном режиме допускается повышение максимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС) на 2-3%, однако, если показатель ЧСС превышает 3%, от максимальных значений, необходимо прекратить выполнение нагрузки. Это связано с тем, что тренировка длится 10 минут, и организм судей может подвергнуться чрезмерной нагрузке на высокой интенсивности.

4. В годичном цикле подготовки в процессе подготовки к соревнованиям обязательно следует использовать упражнения на растяжку в комбинации, так как высокая интенсивность разработанных упражнений и их применение дважды в микроциклах требуют хорошей растяжки и эластичности мышц. Разнообразные упражнения на растяжку следует выполнять после каждого подхода нагрузки.

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

**SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF PHYSICAL CULTURE AND
SPORT**

ATAMURATOV KHUSHNUDBEJ KHAYITBAYEVICH

**METHODOLOGY FOR DEVELOPING THE PHYSICAL FITNESS OF
FUTSAL REFEREES TO CHOOSE THE OPTIMAL POSITION DURING
THE GAME**

**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-2024

The theme of Doctor of Philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under number B2023.3.PHD/Ped5237

The dissertation has been prepared at the Uzbek State University of Physical Education and Sport. The thesis abstract in three languages [Uzbek, Russian and English (summary)] is located on the website (www.uzdjtsu.uz), as well as the information and educational portal at (www.ziyonet.uz).

Scientific Supervisor: **Arziqulov Mukum Uralovich**
doctor of philosophy in pedagogical sciences (PhD), Docent

Official reviewers **Korobeynikov Georgiy Valerevich**
doctor of biological sciences, Professor

Shadjalilov Sherzod Inogamovich
candidate of pedagogical sciences, Docent

Leading organization: **Bukhara state university**

The defense of the dissertation will be held on “___” _____ 2024 ear at _____ o'clock at the meeting of Council DSc.03./30.12.2019. Ped.28.01 under the Uzbek State University of Physical Education and Sport. (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Metallurg street, 15. 2nd floor at the administrative building of the Uzbek State University of Physical Education and Sport. Tel.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76, e-mail: uzdjtsu@uzdjtsu.uz.)

The dissertation has been registered in the Information Resource Centre of Uzbek State University of Physical Education and Sport under №211591, (Address: 111709, Tashkent region, Chirchik city, Metallurg street, 15. 2nd floor at the administrative building of the Uzbek State University of Physical Education and Sport.

Abstract of the dissertation sent out on “___” _____ 2024 y.
(Registry protocol №___ on “___” _____ 2024 y.)

R.M.Matkarimov
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences (DSc), Professor

Sh.Sh.Gaziyev
Scientific Secretary of the Scientific Council
awarding of scientific degrees
doctor of pedagogical sciences (DSc), Docent

A.N.Shopulatov
Chairman of the academic seminar under the
scientific council awarding of scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences (DSc), Docent

INTRODUCTION

(Abstract of the dissertation of the Doctor of philosophy (Phd))

The aim of the research work is to improve the level of physical fitness of futsal referees to select optimal positions during the game.

The object of the research work is the educational and training process of futsal referees.

The subject of the research is the process of using the means and methods of improving the special physical fitness of futsal referees in selecting the optimal position during the game.

Scientific novelty of the research is as follows:

the possibilities of performing accelerations over various distances and timely braking have been expanded by using a complex consisting of intensive, combination and variable movements, with the aim of developing the level of special endurance of futsal referees, preparing for intensive movements used during the game and choosing optimal positions, as well as monitoring controversial situations and improving refereeing activities at competitions;

the possibilities of timely selection of optimal positions relative to attacking and counterattacking actions of teams, correct assessment of controversial situations during a high-intensity game have been expanded as a result of using a special sprint running complex, maximum accelerations over variable short distances along the side line of the court in futsal referee training sessions;

the level of general endurance and the ability to conduct high-intensity refereeing activities have been increased, while maintaining high performance of futsal referees until the end of the match, due to a special complex consisting of variable progressive and regressive accelerations, with overcoming every 20 meters of the segment in 7 seconds, at a speed corresponding to the intensity of the game; the possibilities of choosing positions from the optimal angle by futsal referees for effective refereeing activities in high-intensity game situations at competitions have been expanded, due to the developed training program.

Implementation of the research results.

Based on experimental research aimed at increasing the level of special physical fitness for selecting optimal positions by futsal referees in controversial moments during the game, the following has been introduced:

A special development, “Variative Shuttle”, was developed based on video analysis of futsal referees' movements at various competitions aimed at increasing the level of special endurance of referees, consisting of accelerations and braking (forward running, forward step, backward running) and introduced into practical training of futsal referees of the Football Association of the Khorezm Region (certificate No. 03-16 / 8238 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated August 20, 2024). As a result, when performing the “ARIET” test developed by FIFA, the special endurance of futsal referees improved by 17.9%, which improved the test execution time by 120 ± 30 seconds. A special development “Schuttle” was developed to increase the speed capabilities of futsal referees, containing accelerations for various short distances for speed movement

to complex game situations and controversial moments during the game, with the aim of timely selection of optimal positions along the side line of the court and making the right decisions, introduced into the training process of futsal referees of the Football Association of the Khorezm Region (certificate No. 03-16 / 8238 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated August 20, 2024). As a result, the speed indicator in short-distance running established by the standard by FIFA (20-meter run) improved by 14.3% and amounted to 0.23 ± 0.06 seconds. A special development "Pyramid" was developed, consisting of a progressive increase and regressive decrease in running segments, with running every 20 meters in 7 seconds, aimed at increasing the level of endurance and maintaining performance during the game for the purpose of effective refereeing, which was introduced into the educational and training process of futsal referees of the Football Association of the Republic of Karakalpakstan (certificate No. 03-16 / 8238 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated August 20, 2024). As a result, the level of physical fitness of futsal referees, namely the volume of progressive and regressive shuttle running with varying intensity in the submaximal zone, increased by 420 meters; A ear training program for futsal referees was developed based on the combined use of the "Variative Shuttle", "Schuttle" and "Pyramid" developments rationally distributed over microcycles, aimed at improving physical and functional indicators for effective refereeing, which was introduced into the educational and training process of futsal referees of the Football Association of the Republic of Karakalpakstan (certificate No. 03-16 / 8238 of the Ministry of Sports of the Republic of Uzbekistan dated August 20, 2024). As a result, the functional fitness indicators of futsal referees, when performing loads in the anaerobic intensity zone, the heart rate was equal to - 181.6 beats / min, and in the aerobic zone, the heart rate was - 136.3 beats / min, which allowed referees to more effectively choose optimal positions in the game without reducing performance.

The structure and volume of the dissertation:

The dissertation consists of an introduction, 4 chapters, conclusion, practical recommendations, bibliography and annexes. The total volume of the thesis includes 135 pages of text, 14 tables, 8 figures, appendices and introductory acts.

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

I bo'lim (I часть; I part)

1. Атамуратов Х.Х. Importance of optimal positions of futsal referees // Eurasian Journal of Sport Science – Uzbekistan research online, Tashkent, 2024.- vol. 1(2). –P. 142-145 [13.00.00 Буйруқ №01-10/403]

2. Атамуратов Х.Х. Мини-футбол ҳакамларининг йиллик сиклдаги чемпионатларга жисмоний ва руҳий тайёргарлиги // Sportda ilmiy tadqiqotlar. ilmiy-nazariy jurnal. ISSN 2181-7804 2023. №1. – В.44-46 [13.00.00 Буруқ №01-10/403]

3. Атамуратов Х.Х. Футзал ҳакамларини ўйин жараёнида оптимал позиция танлашда жисмоний тайёргарлигини ривожлантириш услубияти юзасидан ўтказилган анкета сўровнома натижалари тахлили // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnal. ISSN 2181-7804 2023. №1. – В.44-46 [13.00.00 Буруқ №01-10/403]

4. Атамуратов Х.Х. Актуальность и степень изученности физической подготовки судей по мини-футболу // «История, современность и инновации в спортивной науке» Россия г.Санкт-Петербург-2023. –С. 407-410

5. Атамуратов Х.Х. Футзал ҳакамларининг ўз фаолиятини олиб боришида оптимал позицияларни танлашда жисмоний тайёргарлик даражасининг ахамияти // “Jismoniy tarbiya va sport sohasida innovatsion yondashuvlar hamda ilmiy tadqiqotlar: muammolar, echimlar va istiqbolar” Xalqaro ilmiy-amaliy anhuman to‘plami. Chirchiq.: 2023. – В. 167-172

6. Атамуратов Х.Х. Ўзбекистонда футзал ривожланишининг муаммолари ва истиқболлари // “Спортда ва ёш авлод жисмоний тарбиясида инноватсион технологиялар” Республика илмий рецензияланган онлайн-конференция. Бухоро.: 2021. – В. 44-47

7. Atamuratov X.X. Futzal hakamlari jismoniy tayyorgarligini oshirishning dolzarb muammolari // “Jismoniy tarbiya va sport sohasida ta’lim, tarbiya, ilmiy tadqiqotlar hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etish istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anhumani to‘plami. Chirchiq.: 2023. – В. 45-47

II bo'lim (II часть; II part)

8. Атамуратов Х.Х. Умумтаълим мактабларида юқори синф ўқувчиларининг жисмоний сифатларини тарбиялаш хусусиятлари // Fan-sportga ilmiy-nazariy jurnal ISSN 2181-7804 2020. №5. – В.44-46 [13.00.00 Буруқ №01-10/403]

9. Атамуратов Х.Х. Актуальность и степень изученности структура программ физической подготовки судей по мини-футболу // “Jismoniy tarbiya va sport sohasida ta’lim, tarbiya, ilmiy tadqiqotlar hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etish istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anhumani to‘plami. Chirchiq.: 2023. – В. 47-50

10. Атамуратов Х.Х. Мини-футбол ҳакамларини тайёрлашда жисмоний ва психофизиологик муаммоларнинг аҳамияти // “Jismoniy tarbiya va sport sohasidagi muammolar, echimlar va istiqbollar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjuman to‘plami. Chirchiq.: 2023. – B. 347-350