

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.33/01.02.2022.Ped.146.01. RAQAMLI ILMIY KENGASHI

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI

ABDIYEV BOBIR BOTIROVICH

KRIKETDA 15-16 YOSH O‘SMIR BOULERLARNI
(ULOQTIRUVCHILARNI) TO‘PNI ULOQTIRISH TEXNIKASINI
TAKOMILLASHTIRISH

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

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

Chirchiq-2024

UO‘K: 796.358:012.575

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

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

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

Abdiyev Bobir Botirovich

Kriketda 15-16 yosh o‘smir boulerlarni to‘pni uloqtirish texnikasini
takomillashtirish.....3

Абдиев Бобир Ботирович

Совершенствование техники подачи мяча у юных бoулеров 15-16 лет в крикете
.....29

Abdiev Bobir Botirovich

Improvement of ball bowling technique of young bowlers aged 15-16 in cricket.....57

E‘lon qilingan ilmiy ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ

List of published works.....61

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.33/01.02.2022.Ped.146.01. RAQAMLI ILMIY KENGASHI

JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY TADQIQOTLAR INSTITUTI

ABDIYEV BOBIR BOTIROVICH

KRIKETDA 15-16 YOSH O‘SMIR BOULERLARNI
(ULOQTIRUVCHILARNI) TO‘PNI ULOQTIRISH TEXNIKASINI
TAKOMILLASHTIRISH

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

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

Chirchiq-2024

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi namoyishi O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.2.Phd/Ped3711 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 kengash veb-sahifasining (www.uzjtsiti.uz) va “ZiyoNET” Axborot-ta’lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Matkarimov Rashid Masharipovich
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Rasmiy opponentlar:

To‘xtaboyev Nizomjon Tursunaliyevich
pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Arziqulov Muqim O‘rolovich
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent

Yetakchi tashkilot:

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti

Dissertatsiya himoyasi Jismoniy tarbiya va sport ilmiy tadqiqotlar instituti huzuridagi DSc.33/01.02.2022.Ped.146.01 raqamli ilmiy kengashning 2024-yil “___” “___” soat ___ dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Metallurgchilar ko‘chasi, 15-uy. Tel.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, faks: (0-370)-717-17-76, veb-sayt: www.jtsu.uz, e-mail: info@jtsu.uz. O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Madaniyat saroyi 2-qavat Konferensiyalar zali).

Dissertatsiya bilan O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____raqami bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi, 19-uy. Tel.: (0-370)-717-17-79 faks: (0-370)-717-17-76.

Dissertatsiya avtoreferati 2024-yil “___” _____kuni tarqatilgan.

(2024-yil “___” _____dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi)

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

X.X.Qurbonov
Ilmiy darajalar beruvchi Ilmiy
kengash ilmiy kotibi,
p.f.b.f.d. (PhD)

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

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi))

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurligi. Dunyoda kriket sport turi sohasidagi yetakchi olim va mutaxassislar tomonidan iste'dodli 15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish asosida o'ziga xos xususiyatlarni inobatga olgan holda mashg'ulot jarayonini tashkil etishga e'tibor berishmoqda. 15-16 yosh o'smir boulerlarni muvaffaqiyatga erishishlarining asosiy omillaridan biri sifatida texnik tayyorgarlik darajasini oshirish va tayyorgarlik turlari bo'yicha to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish tizimini samarali ishlab chiqish hamda amaliyotga tatbiq etish masalasi muhimligicha qolmoqda. 15-16 yosh o'smir boulerlar to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirishda zamonaviy vosita va uslublarni qo'llash hamda amaliyotga tatbiq etish masalasi dolzarbligicha qolmoqda.

Jahonda yetuk mutaxassislar tomonidan 15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini bajarish jarayonlarini zamonaviy yondashuvlar asosida tashkil etish, mexanizmlarni tadqiq etish, o'quv-mashg'ulot jarayoni samaradorligini oshirish, maksimal texnik-taktik imkoniyatlarini kengaytirish hamda kriket sport turining malaka mezonlari va tayyorgarlik jarayonlarini to'p uloqtirish texnikasiga mos yo'naltirishga oid ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. O'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasi hamda o'yin taktikasidan kelib chiqib ularning to'p uloqtirish texnikasi holati o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik ko'rsatkichlarini aniqlash va to'p uloqtirish texnikasi bajarilishini takomillashtirish bo'yicha bir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. 15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish asosida texnik tayyorgarlik darajasini oshirish masalalari yetarli darajada ishlab chiqilganligiga qaramay, o'quv-mashg'ulot bosqichida musobaqa faoliyatining asoslaridan birini tashkil etuvchi to'p uloqtirish texnikasi ko'rsatkichlarini takomillashtirish yuzasidan ko'plab muammolarni hal etish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

Respublikamizda ommaviy sport turlaridan biri bo'lgan kriketning rivojlanishiga alohida e'tibor qaratilayotganligi va yurtimiz arenalarida kriketchilarimizning erishayotgan yutuqlar salmog'ining ortib borayotganligi, o'smirlar kriketini ommaviylashtirish hamda kriket sport turining yanada rivojlanib borishiga zamin yaratmoqda. "Mamlakatda yuksak madaniyatga ega bo'lgan har tomonlama yetuk hamda jismonan sog'lom insonni shakllantirish maqsadida, aholining jismoniy tarbiya va sport sohasida malaka va bilimlarini orttirishga qaratilgan ustuvor yo'nalishlarni belgilash, iqtidorli sportchilarni tanlab olish (seleksiya) jarayoniga innovatsion shakllar va usullarni joriy etish"¹ kabi muhim vazifalar belgilab berilgan. Ushbu vazifalardan kelib chiqqan holda, 15-16 yoshdagi o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini maqsadli takomillashtirish jarayonida qo'laniladigan ta'sirchan vositalarni saralash, texnik tayyorgarlik jarayonlarini rejalashtirish va zamonaviy boshqarish imkoniyatlarini kengaytirish orqali ilg'or uslublarni va tajribaviy asoslarni ishlab chiqish masalalari bo'yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu esa 15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirishni mashg'ulot jarayonlarida samarali tashkil etish, to'p uloqtirish texnikasi darajasini aniqlovchi

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportning ommaviylikini takomillashtirish va ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.

ishonchli testlarni ishlab chiqish, zamonaviy boshqarish imkoniyatlarini kengaytirish orqali ilg'or o'quv-mashg'ulot metodikalarini ishlab chiqish masalalari dolzarbligicha qolmoqda hamda to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish maqsad bo'lgan ilmiy tadqiqotlarni o'tkazishni talab etmoqda.

O'zbekiston Respublikasining 2015-yil 4-sentabrdagi "Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida"gi O'RQ-394-sonli qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-noyabrdagi "Sog'lom turmush tarzini keng joriy etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5924-sonli, 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-sonli Farmoni, O'zbekiston Respublikasining "O'zbekiston - 2030" strategiyasi to'g'risida"gi Farmonlarida shuningdek, jismoniy tarbiya va sport sohasidagi boshqa me'yoriy hujjatlarda belgilangan vazifalar ijrosini amalga oshirishda mazkur dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qilmoqda.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur tadqiqot respublika va fan texnologiyalarini rivojlantirishning I. "Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirishda innovatsion g'oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo'llari" bilan bog'liq ustuvor yo'nalishi doirasida amalga oshirilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Respublikamizda kriket jamoaviy sport turi sifatida izchil rivojlanib bormoqda. Kriket bo'yicha sport zaxirasini tayyorlash masalalarini ko'rib chiqayotganda, hozirgi kunga qadar turli malakali sportchilarni tayyorlash jarayonining tuzilishini belgilab beruvchi nazariy, ilmiy, uslubiy va amaliy materiallar yetarlicha boy to'planmaganligiga e'tibor qaratish lozim. Professor R.M.Matkarimov dissertatsiya ishida sport tayyorgarligi jarayonlarini tushunishni sezilarli darajada ilgari surgan. Uning tadqiqotlarida asosiy e'tibor sport tayyorgarligining ilmiy-nazariy asoslarini ishlab chiqishga qaratilgan, shuningdek O.J.Dadaboyev, I.A.Koshbaxtiyev va B.B.Ibragimov² kabi yetakchi olimlar tomonidan yosh sportchilarni tayyorlashni rejalashtirishni optimallashtirish samaradorligi masalasi ko'rib chiqilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi mamlakatlari mualliflaridan A.L.Ratianidze, E.L.Borisov, A.A.Tuzikov, A.V.Yeryomin³ kabilarning fikriga ko'ra, sport natijasi nafaqat sportchining har qanday jismoniy sifati, balki alohida jismoniy sifatlarni shakllantirishning ajralmas ko'rsatkichi hisoblanadi. Bu tanlangan sport turida texnik va taktik harakatlarni shakllantirish uchun asos bo'lib, shuningdek, barcha pozitsiyalardagi o'yinchilarni individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tayyorlash zarurligini belgilaydi.

Xorijiy olimlar adabiyotlarini tahlil qilish yosh boulerlarlar mashg'ulotlariga

² Matkarimov R.M. Yuqori malakali og'ir atletikachilarni ko'p yillik tayyorgarligining ilmiy-nazariy asoslari. 13.00.04. - Jismoniy tarbiya v sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi ixtisosligi bo'yicha Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. 2022. – 235 b. Dadaboyev O.J., Koshbaxtiyev I.A. va Ibragimov B.B. Yosh sportchilarni yakkakurash sport turlari bo'yicha tayyorlashni rejalashtirishni optimallashtirish samaradorligi // Uzluksiz jismoniy tarbiya tizimini takomillashtirishning dolzarb muammolari. – 2020. – B. 236-240.

³ Ratianidze A.L., Borisov E.L., Tuzikov A.A. Gandbol bo'yicha mashg'ulot jarayonining uslubiy asoslari/OZIBO'SSM. M.:2013. – 154 b. Yeremin A.V. Gandbol turi bo'yicha sport mashg'ulotlari dasturi. M.: 2019. – 46 b. Chetverikov D.V., Nemicheva A.O., Solodkov N.A., Borodin A.S. va b. "Gandbol" sport turi bo'yicha sport mashg'ulotlari dasturi, Stavropol, 2019 – 119 b.

individual yondashuv muhimligini ta'kidlaydi. A.J.Jonstoun; C.S.Endryu, Mitchell; Gervin, Xyuz; Tim, Uotson; A.Pol, Ford va T.Endryu, Garret,⁴ kabi mualliflarning ilmiy ishlarida, o'yin muvaffaqiyatiga ta'sir qiluvchi asosiy fikrlarni ta'kidlab, to'pni uloqtirishning turli texnik jihatlarini muhokama qiladi. Ushbu ilmiy sharh samarali mashg'ulot dasturlarini shakllantirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan muhim ilmiy dalillarni taqdim etadi.

Ta'kidlab o'tilgan ma'lumotlarga ko'ra, kriketchilarni tayyorlashda 15-16 yoshli o'smir boulerlar (to'p uloqtiruvchilar) ning to'pni uloqtirish texnikasini takomillashtirish bo'yicha eksperimental mashg'ulot dasturini ishlab chiqish, o'yinchilarning mashg'ulotlar va musobaqa bosqichlarida tayyorgarlik darajasi juda dolzarb va muhim hisoblanadi va hozirda chuqurroq izlanishlarni talab qiladi. Yuqoridagi ma'lumotlarga asoslanib, biz tadqiqotimiz uchun qo'yilgan muammo tanlangan mavzuning dolzarbligini belgilaydi degan xulosaga kelishimiz mumkin.

Dissertatsiya tadqiqotining bajarilgan oliy ta'lim yoki ilmiy tadqiqot muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti Jismoniy tarbiya va sport ilmiy-tadqiqot institutining III/I "Sportda biomexanik tahlil va harakatlarni korrektsiyalashda fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlar o'tkazish, ularning natijalarini amaliyotga joriy etish" yo'nalishi bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari rejasiga muvofiq amalga oshirildi.

Tadqiqotning maqsadi 15-16 yoshli o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

kriket sport turida to'pni uloqtirish texnikasining tarkibiy qismlarini va yakuniy natijaga ta'sir qiladigan xarakterli xatolarni aniqlash;

kriketda to'p uloqtirish jarayonida turli to'p uloqtirish usullarini hamda tarkibiy qismlarini o'z ichiga oladigan to'p uloqtirish texnikasining batafsil tasnifini ishlab chiqish;

15-16 yosh o'smir boulerlar (to'p uloqtiruvchilar)ning to'p uloqtirish texnikasini baholash uchun testlarni ishlab chiqish;

15-16 yosh o'smir boulerlar (to'p uloqtiruvchilar)ning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirishning yanada samarali metodikasiga ega mashg'ulot dasturini ishlab chiqish va eksperimental asoslab berish.

Tadqiqotning obyekti sifatida O'zbekiston kriket Federatsiyasining "Barlos" va "ANFA Cricket Club" jamoalari 15-16 yosh o'smir boulerlari (to'p uloqtiruvchilari)ning o'quv-mashg'ulot jarayonlari olingan.

Tadqiqotning predmetini kriketdagi 15-16 yoshli o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish bo'yicha qo'llanilgan vosita va usullar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, tibbiy-biologik usullar, pedagogik kuzatish, pedagogik test, pedagogik tajriba, matematik-statistik usullardan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

⁴ Andrew T. Garrett; Mitchell, C.S. Andrew; Hughes, Gerwyn; Watson, Tim; Ford, A. Paul; Johnstone, A. James. The Athletic Profile of Fast Bowling in Cricket: A Review. Journal of Strength and Conditioning Research 28(5), 2014: P. - 1465-1473.

15-16 yosh o'smir boulerlarning to'pni uloqtirish harakatini aniqlangan tarkibiy komponentlari asosida, to'pni uloqtirish texnikasidagi (yugurib kelishda tana muvozanatini yo'qotish, to'pni qo'yib yuborish burchagining optimal emasligi kabi) xarakterli xatolarini aniqlash evaziga harakatni bajarish jarayonini optimallashtirish imkoniyatlari kengaytirilgan;

15-16 yosh o'smir boulerlar to'pni uloqtirish texnikasining tarkibiy qismlarini o'zida jamlagan viketga (darvozaga) to'pni uloqtirish texnikasining tarkibiy tuzilishi va tiplarining ishlab chiqilgan umumiy klassifikatsiyasi mashg'ulotlarda to'pni uloqtirish texnikasini variativ qo'llash imkoniyatlari oshirilgan;

yillik tayyorgarlikda o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini baholash uchun ishlab chiqilgan testlarni bosqichli qo'llash orqali to'p uloqtirish texnikasini kompleks baholash imkoniyatlari kengaytirilgan;

ishlab chiqilgan eksperimental mashg'ulot dasturini qo'llash evaziga to'pni uloqtirish harakati tarkibiy komponentlarini (yugurish paytidagi koordinatsiyani, parvoz fazasida tananing muvozanatni saqlash, orqa oyoqqa qo'nish, oldingi oyoqni oldinga chiqarish, to'pni uloqtirishdagi o'qalishda, to'pni qo'yib yuborish burchagi) yakunlash bosqichida o'smir boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini takomillashtirish samaradorligi oshirilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

pedagogik tajriba qatnashchilarining mashg'ulot jarayonini pedagogik kuzatuv va videotahlil yordamida 15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasi tarkibiy qismlarini bajarishdagi xatolar aniqlangan;

aniqlangan to'p uloqtirish texnikasining tarkibiy qismlari va turli usullari asosida bouling (to'p uloqtirish) texnikasi tasnifi ishlab chiqilgan;

pedagogik tajriba boshi va oxirida 15-16 yosh o'smir boulerlarni texnikasini baholash uchun testlari ishlab chiqilgan va amaliyotga tatbiq etilgan;

15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirishni yanada samarali metodikasiga ega ishlab chiqilgan eksperimental mashg'ulot dasturini tatbiq etish hisobiga pedagogik tajriba qatnashchilarining to'pni uloqtirish texnikasining testlar natijalari yaxshilangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Eksperimental tadqiqot natijalarining ishonchliligi har tomonlama nazariy va uslubiy asosga, olib borilayotgan ilmiy ishlarning qat'iy mantiqiy tuzilishiga, shuningdek, jismoniy tarbiya va sport sohasidagi mahalliy va xorijiy olimlar va murabbiylarning fikrlarini tasdiqlash bilan belgilangan. Bundan tashqari, ishonchlik tadqiqot maqsadlariga mos keladigan, bir-birini to'ldiradigan va keng qamrovli tahlilni ta'minlaydigan usullardan foydalanish bilan qo'llab-quvvatlangan. Matematik va statistik usullar yordamida amalga oshirilgan ma'lumotlarni tahlil qilish ham natijalarning ishonchliligini tasdiqlashga yordam beradi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati 15-16 yoshli yosh boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini takomillashtirishga yo'naltirilgan eksperimental o'quv dasturini ishlab chiqishda, sportchilarni tayyorlash muammosini hal qilishning oqilona variantlarini hisobga olishda, jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik darajasi hisobga olishda, sport

nazariyasiga tizimli yondashuv va asosiy gipotezalarni joriy etishda, 15-16 yoshli yosh boulerlar rivojlanishining “ustun” va “zaif” tomonlarini hisobga olish imkonini berishda ifodalanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati murabbiyning 15-16 yoshdagi o‘smir boulerlarning to‘pni uloqtirish texnikasini rivojlantirishining zarur darajasi to‘g‘risida bilimlarni o‘zlashtirish, ushbu sportchilar guruhining xususiyatlariga muvofiq uni takomillashtirish yo‘nalishlarini aniqlashda, shuningdek, belgilangan mezonlar asosida texnik va taktik tayyorgarlikning o‘shishini nazorat qilish qobiliyatida, mashg‘ulot yuklamalarining dinamikasi va yo‘naltirilganligida namoyon bo‘ladi, bu esa o‘smirlar kriketi sohasida maqsadli maxsus tayyorgarlik kompleksini ishlab chiqish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Kriket bo‘yicha 15-16 yoshli o‘smir boulerlar o‘rtasida to‘p uloqtirish texnikasini takomillashtirishni o‘rganish bo‘yicha pedagogik tadqiqot davomida olingan ilmiy ma‘lumotlarga asoslanib:

pedagogik eksperiment qatnashchilari mashg‘ulot jarayonini pedagogik kuzatuv va video tahlil qilish usullari yordamida to‘pni uloqtirish texnikasining tarkibiy komponentlari aniqlandi, jumladan: to‘pni ushlab, yugurish, oldingi oyoqdan depsinish, uchish fazasi, orqa oyoqqa qo‘nish, oldingi oyoqni oldinga chiqarish, o‘qalish (uloqtirishga tayyorgarlik), to‘pni qo‘yib yuborish, harakatni tugatish (27-avgust 2024-yildagi 03-16/8440 O‘zbekiston Respublikasi sport vazirligining ma‘lumotnomasi). Natijada, tuzilmaviy komponentlar va sportchilar tomonidan qo‘llaniladigan to‘pni uloqtirish texnikasining turli uslublariga asoslangan bouling (to‘p uloqtirish) texnikasining tasnifi ishlab chiqildi;

o‘smir boulerlarda to‘p uloqtirish texnikasini baholash uchun “A’lo”, “Yaxshi” va “Yomon” baholash mezonlariga ega sinov testlari ishlab chiqildi va pedagogik eksperiment boshida va oxirida qo‘llanildi (27-avgust 2024-yildagi 03-16/8440 O‘zbekiston Respublikasi sport vazirligining ma‘lumotnomasi). Natijada to‘p uloqtirish texnikasini baholash imkoniyati quyidagi ishlab chiqilgan testlar orqali 24,16% kengaytirildi: to‘pni ushlab texnikasini namoyish qilish, 80 sm. kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish, yugurib kelib uzunlikka sakrash, uchish fazasida tana muvozanatini saqlash, skameykadan sakrab orqa oyoqqa qo‘nish, oldinga qadam tashlab to‘p uloqtirish, “quruq” o‘qalish, to‘pni nishonga uloqtirish;

O‘zbekiston Kriket Federatsiyasining “ANFA Cricket Club” kriket jamoasining o‘quv-mashg‘ulot jarayoniga ishlab chiqilgan yillik eksperimental mashg‘ulot dasturi joriy etildi (27-avgust 2024-yildagi 03-16/8440 O‘zbekiston Respublikasi sport vazirligining ma‘lumotnomasi). Natijada, O‘zbekiston Kriket Federatsiyasining “ANFA Cricket Club” jamoasi yosh boulerlarining to‘p uloqtirish texnikasi, aynan to‘p uloqtirish texnikasining tuzilmaviy komponentlarini bajarilishi 15,21% ga yaxshilandi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Dissertatsiya tadqiqotining natijalari 2 ta respublika ilmiy-amaliy va 2 ta xalqaro ilmy-amaliy konferensiyalarida ma‘ruza qilingan va muhokama qilingan.

Tadqiqot natijalarini e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha 7 ta ilmiy maqola va tezislari jumladan O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya

komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya qilingan davriy ilmiy jurnallarida 3 ta maqola (2 ta respublika, 1 ta xorijiy jurnalda) chop etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya ishi 115 betdan iborat kompyuter matnida bayon qilingan bo'lib, kirish, to'rtta bob, boblar bo'yicha xotimalar, xulosalar, amaliy tavsiyalar, adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiya 14 ta jadval, 8 ta rasm va 3 joriy etish dalolatnomalarini o'z ichiga olgan.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida mazkur dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurligi asoslangan, tadqiqotning respublikadagi ilm-fan va texnologiyalarning rivojlanish ustuvor yo'nalishlari bilan muvofiqligi, muammoning o'rganilish darajasi, tadqiqot mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy o'quv yurtining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi, tadqiqotning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti aniqlangan, tadqiqot usullari, tadqiqotning ilmiy yangiligi, tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati, tadqiqot natijalarini joriy etish to'g'risida, nashrlar, dissertatsiya hajmi va tuzilishi bayon etilgan.

Dissertatsiyaning **“Turli sport turlarida to'p uloqtirish texnikasini takomillashtirish masalasining ilmiy-metodik adabiyoti va o'rganilganlik darajasi tahlili”** deb nomlangan birinchi bobida to'p uzatish texnikasini takomillashtirish masalasining ilmiy-metodik adabiyoti va o'rganilganlik darajasi tahlil qilinib, dissertatsiya mavzusiga yaqin bo'lgan mahalliy va xorijiy mualliflar tadqiqotlari ko'rib chiqilgan, to'p uzatishda mashg'ulotlarning oqilona tashkil etilishidagi muammolar va qiyinchiliklar yoritilgan, 15-16 yoshli o'smir boulerlarning kriketda to'p uloqtirish texnikasi bilan bog'liq mashqlarning muammolari va yechimlari o'rganilgan. Kriketning O'zbekiston Respublikasidagi rivojlanish holati, muammolari va ularning yechimlari, O'zbekiston Kriket Federatsiyasining tashkil etilishi tarixi, kriket bo'yicha bir qator musobaqalarni o'tkazish tarixi, kriket bo'yicha murabbiy va mutaxassislarni tayyorlash tarixi o'rganilgan. To'p uloqtirish texnikasining tuzilmaviy komponentlari, to'p uzatishning asosiy turlari o'rganilgan. 15-16 yoshli o'smir boulerlarning kriketda jismoniy rivojlanish xususiyatlari va tayyorgarlik darajasi umumlashtirilgan. Bouling bilan bog'liq jismoniy xususiyatlar, antropometrik ma'lumotlarning ahamiyati, to'p uloqtirish texnikasini bajarishda bouler qo'lining uzunligi va yuqori tana qismi mushaklarining rivojlanganligining asosiy roli o'rganilgan.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqot usullari va tashkil etilishi”** deb nomlangan ikkinchi bobida qo'llangan usullar, ya'ni jamoaviy o'yin sport turlarida tadqiqotlarga bag'ishlangan ilmiy va ilmiy-metodik materiallarni ko'rib chiqish, tahlil qilish va muhokama qilish, to'p uloqtirish texnikasiga o'xshash texnik-taktik harakatlar prinsipi, xorijiy olimlar tadqiqotlari natijalari bo'yicha xulosalar, dissertatsiya mavzusiga yaqin va o'xshash tavsiyalarning mahalliy va xorijiy mutaxassislar tomonidan adekvatligi tahlili. Mashg'ulot rejalari va dasturlarining tahlili va ularning mashg'ulotlar va musobaqalarda o'yinchilarning natijadorlik darajasi bilan bog'liqligi, o'quv-mashg'ulot hujjatlari bo'yicha mashg'ulot dasturining tuzilishi

o'rganilgan. To'p uloqtirish texnikasini baholash uchun sinov testlar o'tkazilgan. Mashg'ulot va musobaqa faoliyatining taqqoslash tahlili. Natijalarning o'sish dinamikasini o'rganilgan. Eksperimental va nazorat guruhlarida pedagogik kuzatuv olib borilgan. Pedagogik eksperiment, yurak qisqarish va nafas olish chastotasi ko'rsatkichlarini baholashning fiziologik usullari, ma'lumotlarning matematik va statistik ishlovi usullari qo'llanilgan.

Pedagogik eksperiment bir necha bosqichda tashkil etildi va o'tkazildi:

Boshlang'ich bosqichda (2021-2022-yillari) dissertatsiya mavzusi va unga tegishli fanlar bo'yicha adabiyotlar tizimli tahlil qilindi, o'smirlar kriketi bo'yicha dasturiy hujjatlar va o'smir kriketchilarning jismoniy tayyorgarlik testlari bayonnomalari o'rganildi. O'zbekiston, Angliya va Hindistondagi musobaqalar tahlil qilindi. "Barlos" va "ANFA Cricket Club" jamoalari murabbiylari va sportchilari bilan suhbatlar o'tkazildi. Natijalar, tadqiqot maqsadlari, vazifalari va yo'nalishlarini aniqlashtirish, shuningdek, mavzuning nazariy va amaliy ahamiyati bo'yicha takliflar berish imkonini berdi. Toshkentda o'tkazilgan sportchilarning jismoniy rivojlanishini baholash o'smir boulerlarning texnika-taktik qobiliyatlarini aniqladi.

Ikkinchi bosqichda (2022-2023-yillari) eksperimental mashg'ulot dasturi joriy etildi, va 2023-yil iyun oyida pedagogik eksperimentda ishtirok etgan jamoalar kriketning "T20" formati bo'yicha O'zbekiston chempionatida uchinchi o'rinni egalladi. 2023-yil oxirigacha eksperimental mashg'ulot dasturi takomillashtirildi va kriket jamoalarining o'quv-mashg'ulot jarayoniga joriy etildi.

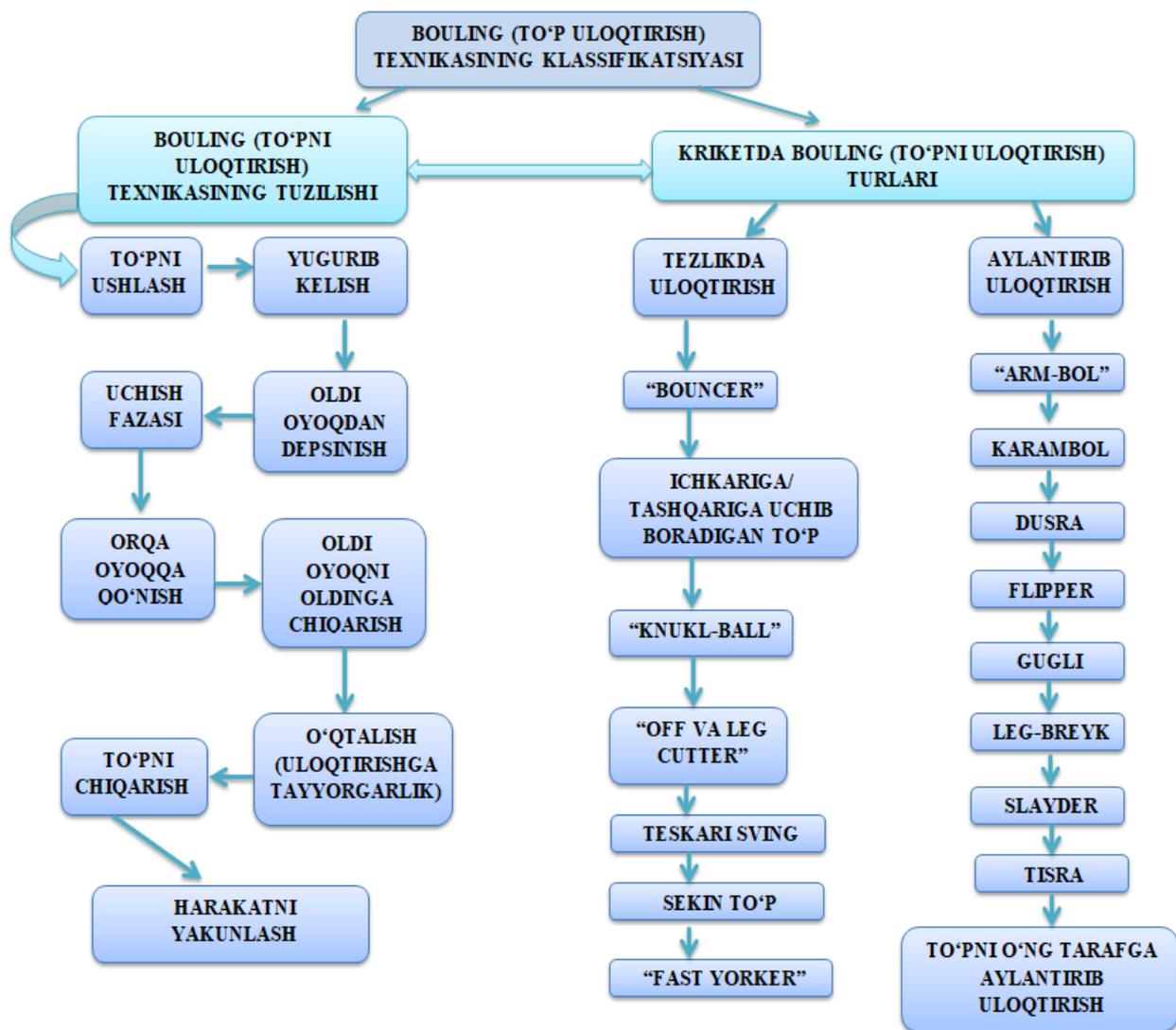
Uchinchi bosqichda (2023-2024-yillari) o'smir boulerlarning to'p uzatish texnikasini baholash bo'yicha testlar natijalari qiyosiy tahlili asosida dasturning samaradorligi tahlil qilindi.

Yakuniy bosqich ma'lumotlarni umumlashtirish, ilmiy xulosalar va amaliy tavsiyalarni shakllantirish, tadqiqotlarning asoslanganligini tasdiqlash va natijalarni sport amaliyotiga joriy etishni o'z ichiga oldi.

Pedagogik testlarni o'tkazish uchun 30 ishtirokchidan ikki kriket jamoasi "Barlos" va "ANFA Cricket Club"dan 15-16 yoshli 15 nafardan ishtirokchi tanlab olindi. 30 ishtirokchining vazifasi to'p uzatish texnikasini baholash bo'yicha sinov testlarni 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarishdan iborat edi (muallif tomonidan ishlab chiqilgan testlar).

Shunday qilib, ishtirokchilar tajriba guruhiga $n=15$ (keyinchalik TG) va nazorat guruhiga $n=15$ (keyinchalik NG) bo'lindi.

Dissertatsiyaning "**15-16 yoshli yosh boulerlar uchun to'p uzatish texnikasini takomillashtirish bo'yicha eksperimental mashg'ulot dasturini ishlab chiqish**" deb nomlangan uchinchi bobida tadqiqot jarayoni va ma'lumotlarni olish zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda mashg'ulot yuklamalarini tezkor nazorat qilish va mashg'ulot jarayonini o'z vaqtida tuzatish imkonini beradigan jarayon keltirilgan.



1-rasm. Bouling (to‘p uloqtirish) texnikasining klassifikatsiyasi

Bouling (to‘pni uloqtirish) texnikasining klassifikatsiyasi ikkita asosiy guruhga bo‘linadi: bouling (to‘pni uloqtirish) texnikasi harakatlarining tuzilishi; bouling (to‘pni uloqtirish) turlari.

TG va NG sportchilarining to‘p uloqtirish texnikasining dastlabki darajasini baholash uchun tadqiqotlar O‘zbekiston Kriket Federatsiyasining o‘quv-mashg‘ulot bazasida o‘tkazildi, bu yerda TG va NG sportchilari testlarini bajardi. TG va NG sportchilari quyidagi sinov test mashqlarini bajardi: to‘pni ushlash texnikasini namoyish qilish 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan, 80 sm kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan, yugurib kelib uzunlikka sakrash 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan, uchish fazasida tana muvozanatini saqlash 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan, skameykadan sakrab orqa oyoqqa qo‘nish 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan, oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to‘p uloqtirish 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan, “quruq” o‘qtalish 6 imkoniyatdan necha marta muvaffaqiyatli bajarilgan.

15-16 yoshdagi o'smir boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini baholash uchun ishlab chiqilgan testlar

Testlar	«A'lo» baho	«Yaxshi» baho	«Yomon» baho
To'pni ushlab texnikasini namoyish qilish	Barmoqlar to'pning choklarini ustida to'g'ri joylashgan, bilak mahkamlangan 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p to'g'ri bajarish	Barmoqlar to'pning choklarini ustida to'g'ri joylashgan, bilak mahkamlangan 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Barmoqlar to'pning choklarini ustida to'g'ri joylashgan, bilak mahkamlangan 6 ta urinishdan 2 marta yoki undan kam to'g'ri bajarish
80 sm. kenglikdagi yo'lakcha bo'ylab yugurib kelishni bajarish	6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	6 ta urinishdan 2 marta yoki undan kam to'g'ri bajarish
Bir oyoqdan depsinib yugurib uzunlikka sakrash	Oldi oyoqdan kuchli depsinish, oyoqni va tanani to'liq tekislashtirish 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	Oldi oyoqdan kuchli depsinish, oyoqni va tanani to'liq tekislashtirish 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Oldi oyoqdan kuchli depsinish, oyoqni va tanani to'liq tekislashtirish 6 ta urinishdan 2 marta yoki undan kam to'g'ri bajarish
Uchish fazasida tana muvozanatini saqlash	Sportchi barqaror muvozanatni saqlaydi, tananing to'g'ri holatini namoyish etadi va parvoz fazasida bo'shashgan va boshqariladigan ko'rinadi 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	Sportchi barqaror muvozanatni saqlaydi, tananing to'g'ri holatini namoyish etadi va parvoz fazasida bo'shashgan va boshqariladigan ko'rinadi 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Sportchi barqaror muvozanatni saqlaydi, tananing to'g'ri holatini namoyish etadi va parvoz fazasida bo'shashgan va boshqariladigan ko'rinadi 6 ta urinishdan 2 marta yoki undan kam to'g'ri bajarish
“Orqa” oyoqqa qo'nish bilan inmassik o'rindiqdan sakrash	Oyoq uchiga yumshoq qo'nish, tizzada oyoqni bukish, muvozanatni saqlash 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	Oyoq uchiga yumshoq qo'nish, tizzada oyoqni bukish, muvozanatni saqlash 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Oyoq uchiga yumshoq qo'nish, tizzada oyoqni bukish, muvozanatni saqlash 6 ta urinishdan 2 marta va undan kam to'g'ri bajarish
Oldinga qadam tashlab to'pni uloqtirish	Qo'nishdan so'ng old oyoqni bir tekisda chiqarish, muvozanatni saqlash, boshqariladigan harakatni tugatish 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	Qo'nishdan so'ng old oyoqni bir tekisda chiqarish, muvozanatni saqlash, boshqariladigan harakatni tugatish 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Qo'nishdan so'ng old oyoqni bir tekisda chiqarish, muvozanatni saqlash, boshqariladigan harakatni tugatish 6 ta urinishdan 2 marta va undan kam to'g'ri bajarish
“Quruq” o'qitalish	Yetarli balandlik va tezlik bilan ravon o'qitalish, qo'l va tananing to'g'ri joylashuvi. 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	Yetarli balandlik va tezlik bilan ravon o'qitalish, qo'l va tananing to'g'ri joylashuvi. 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Yetarli balandlik va tezlik bilan ravon o'qitalish, qo'l va tananing to'g'ri joylashuvi. 2 раза и менее из 6 попыток
To'pni nishonga qarata chiqarish	4 marta yoki undan ko'p 6 ta urinishdan nishonga aniq tekizish, qo'l, bilak va barmoqlarning to'pni hiqarishda to'g'ri joylashuvi	6 martadan 3 marta to'pni nishonga aniq tekizish, to'pni chiqarish texnikasining oz-moz buzilishi	6 martadan 2 marta va undan kam to'pni nishonga aniq tekizish, to'pni chiqarish texnikasining sezilarli buzilishi
Yurishga o'tish bilan to'pni uloqtirish	Harakatni ravon yakunlash, muvozanatni saqlash, turishga boshqariladigan o'tish. 6 ta urinishdan 4 marta yoki undan ko'p	Harakatni ravon yakunlash, muvozanatni saqlash, turishga boshqariladigan o'tish. 6 ta urinishdan 3 marta to'g'ri bajarish	Harakatni ravon yakunlash, muvozanatni saqlash, turishga boshqariladigan o'tish. 6 ta urinishdan 2 marta va undan kam to'g'ri bajarish

Pedagogik eksperiment boshida 15-16 yoshli nazorat guruhi yosh boulerlarning to‘pni uloqtirish texnikasini baholash ko‘rsatkichlarining testlari natijalarining statistik xarakteristikalarini (n=15)

Teslar (6 imkoniyatdan muvaffaqiyatli urinishlar soni)	\bar{X}	σ	V%
To‘pni ushlab texnikasini namoyish qilish	2,67	0,49	18,30
80 sm kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish	2,27	0,46	20,19
Yugurib kelib bir oyoq bilan depsingan holda uzunlikka sakrash	2,53	0,52	20,38
Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash	2,80	0,56	20,02
Gimnastik o‘rindiqdan sakrab “orqa” oyoqqa qo‘nish	2,87	0,64	22,32
Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to‘pni uloqtirish	2,93	0,59	20,24
«Quruq» o‘qtalish	2,47	0,52	20,94
To‘pni nishonga uloqtirish	2,20	0,41	18,82
To‘pni uloqtirishdan yurishga o‘tish	2,87	0,52	18,01

Izoh: \bar{X} - ko‘rsatkichlarning o‘rtacha arifmetik qiymati; σ - standart og‘ish; V% - variatsiya koeffitsiyenti.

“To‘pni ushlab texnikasini namoyish qilish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti: $2,67 \pm 0,49$ va $V\% = 18,30$. O‘rtacha natija ishtirokchilarning olti imkoniyatdan uch martadan kamroq muvaffaqiyatli to‘p ushlab texnikasini bajarishini ko‘rsatadi. Standart og‘ish ishtirokchilarning mahoratlarida katta o‘zgaruvchanlik borligini ko‘rsatadi, bu tayyorgarlik darajasining turli darajalari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

“80 sm. kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti: $2,27 \pm 0,46$ va $V\% = 20,19$. O‘rtacha natija ham past bo‘lib, ko‘pchilik ishtirokchilar uchun ushbu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatadi. Standart og‘ish natijalarining o‘rtacha o‘zgaruvchanligini ko‘rsatadi.

“Yugurib kelib bir oyoq bilan depsingan holda uzunlikka sakrash” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti: $2,53 \pm 0,52$ va $V\% = 20,38$. Bu test natijalari ishtirokchilarning mahorat darajasining pastligini ko‘rsatadi. Natijalarining o‘zgaruvchanligi ba‘zi ishtirokchilar boshqalarga qaraganda vazifani ancha yaxshiroq bajarayotganini ko‘rsatadi.

“Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti: $2,80 \pm 0,56$ va $V\% = 20,02$. Ishtirokchilar bu testda past natijalar ko‘rsatdilar, bu harakatda tanani koordinatsiya va nazorat qilishning yetishmasligini ko‘rsatadi. Natijalarining o‘zgaruvchanligi past bo‘lib, barcha ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi bir xil past ekanligini ko‘rsatishi mumkin.

“Gimnastik o‘rindiqdan sakrab “orqa” oyoqqa qo‘nish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti: $2,87 \pm 0,64$ va

V%=22,32. Natijalar ko'pchilik ishtirokchilar uchun ushbu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko'rsatadi, bu yetarli kuchli tayyorgarlik yoki texnika bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

“Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to'pni uloqtirish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,93 \pm 0,59$ va $V\% = 20,24$. Juda past natijalar to'p uloqtirish texnikasini yaxshilash zarurligini ko'rsatadi. Natijalarning o'rtacha o'zgaruvchanligi ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi bir xil past ekanligini ko'rsatishi mumkin.

“«Quruq» o'qtalish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,47 \pm 0,52$ va $V\% = 20,94$. O'rtacha natija va natijalarning yuqori o'zgaruvchanligi ba'zi ishtirokchilar bu testni boshqalarga qaraganda ancha yaxshiroq bajarayotganini ko'rsatadi.

“To'pni nishonga uloqtirish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,20 \pm 0,41$ va $V\% = 18,82$. Natijalar aniqlik va to'pni chiqarish texnikasi bilan bog'liq umumiy qiyinchiliklarni ko'rsatadi. Natijalarning o'rtacha o'zgaruvchanligi ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi farqini ko'rsatishi mumkin.

“To'pni uloqtirishdan yurishga o'tish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,87 \pm 0,52$ va $V\% = 18,01$. Past natijalar barcha ishtirokchilar uchun bu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko'rsatadi. Kichik standart og'ish bu testni bajarishda barcha ishtirokchilarning bir xil past darajada ekanligini ko'rsatadi. (2-jadvalga qarang)

Tajriba guruhda pedagogik eksperiment boshida sinov testlar o'tkazilgandan keyin olingan natijalarning o'rtacha qiymati va standart og'ishlari quyida keltiriladi.

3-jadval

Pedagogik eksperiment boshida 15-16 yoshli tajriba guruhi yosh boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini baholash ko'rsatkichlarining testlari natijalarining statistik xarakteristikalari (n=15)

Teslar (6 imkoniyatdan muvaffaqiyatli urinishlar soni)	\bar{x}	σ	V%
To'pni ushlash texnikasini namoyish qilish	2,40	0,51	21,13
80 sm kenglikdagi yo'lak bo'ylab yugurish	2,60	0,51	19,50
Yugurib kelib bir oyoq bilan depsingan holda uzunlikka sakrash	2,67	0,49	18,30
Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash	2,33	0,49	20,91
Gimnastik o'rindiqdan sakrab “orqa” oyoqqa qo'nish	2,67	0,49	18,30
Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to'pni uloqtirish	2,53	0,52	20,38
«Quruq» o'qtalish	2,73	0,59	21,72
To'pni nishonga uloqtirish	2,60	0,51	19,50
To'pni uloqtirishdan yurishga o'tish	2,47	0,52	20,94

Izoh: \bar{X} - ko'rsatkichlarning o'rtacha arifmetik qiymati; σ - standart og'ish; V% - variatsiya koefitsiyenti.

“To‘pni ushlab texnikasini namoyish qilish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,40 \pm 0,51$ va $V\% = 21,13$.

O‘rtacha natija ishtirokchilarning olti imkoniyatdan taxminan ikki marta muvaffaqiyatli to‘p ushlab texnikasini bajarganligini ko‘rsatadi. Kichik standart og‘ish ishtirokchilarning mahoratlarida o‘rtacha o‘zgaruvchanlik borligini ko‘rsatadi.

“80 sm. kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,60 \pm 0,51$ va $V\% = 19,50$. O‘rtacha natija past bo‘lib, ko‘pchilik ishtirokchilar uchun ushbu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatadi. Kichik standart og‘ish ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi nisbatan barqaror ekanligini ko‘rsatadi.

“Yugurib kelib bir oyoq bilan deysingan holda uzunlikka sakrash” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,67 \pm 0,49$ va $V\% = 18,30$. O‘rtacha natijalar ishtirokchilarning o‘rtacha mahoratga ega ekanligini ko‘rsatadi. Natijalarning o‘zgaruvchanligi ba‘zi ishtirokchilar boshqalarga qaraganda vazifani ancha yaxshiroq bajarayotganini ko‘rsatadi.

“Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,33 \pm 0,49$ va $V\% = 20,91$. Ishtirokchilar bu testda o‘rtacha yuqori natijalar ko‘rsatdilar, bu harakatda tanani koordinatsiya va nazorat qilishning yaxshi ekanligini ko‘rsatadi. Natijalarning o‘zgaruvchanligi o‘rtacha.

“Gimnastik o‘rindiqdan sakrab “orqa” oyoqqa qo‘nish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,67 \pm 0,49$ va $V\% = 18,30$. Natijalar ko‘pchilik ishtirokchilar uchun ushbu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatadi, bu yetarli kuchli tayyorgarlik yoki texnika bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

“Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to‘pni uloqtirish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,53 \pm 0,52$ va $V\% = 20,38$. O‘rtacha natijalar to‘p uzatish texnikasini yaxshilash zarurligini ko‘rsatadi. Natijalarning o‘zgaruvchanligi o‘rtacha, bu ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi turlicha ekanligini ko‘rsatishi mumkin.

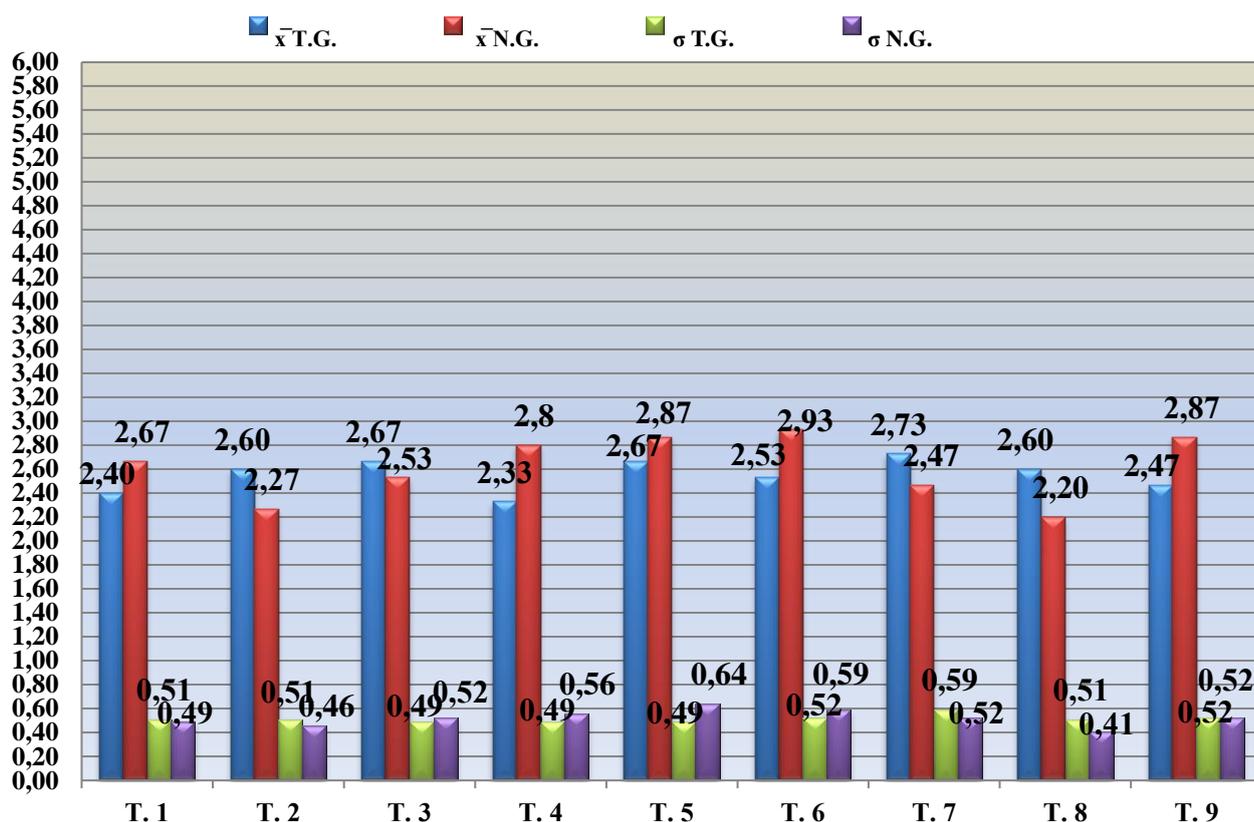
“«Quruq» o‘qtalish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,73 \pm 0,59$ va $V\% = 21,72$. O‘rtacha natija va natijalarning o‘rtacha o‘zgaruvchanligi ba‘zi ishtirokchilar bu testni boshqalarga qaraganda ancha yaxshiroq bajarayotganini ko‘rsatadi.

“To‘pni nishonga uloqtirish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,60 \pm 0,51$ va $V\% = 19,50$. Natijalar aniqlik va to‘pni chiqarish texnikasi bilan umumiy qiyinchiliklarni ko‘rsatadi. Natijalarning o‘rtacha o‘zgaruvchanligi ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi farqini ko‘rsatishi mumkin.

“To‘pni uloqtirishdan yurishga o‘tish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koefitsiyenti: $2,47 \pm 0,52$ va $V\% = 20,94$. Past natijalar barcha ishtirokchilar uchun bu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatadi. Natijalarning o‘zgaruvchanligi o‘rtacha, bu ishtirokchilar o‘rtasida bu testni bajarish darajasining farqini ko‘rsatishi mumkin. (3-jadvalga qarang)

Nazorat va tajriba guruhlar natijalarining qiyosiy tahlili pedagogik eksperimentgacha har ikki guruhning texnika tayyorgarligi darajasi o‘xshash ekanligini ko‘rsatdi. O‘rtacha qiymatlar va natijalarning taqsimotidagi ozgina farqlar bir guruhning

ikkinchisiga nisbatan ustunligini ko'rsatishga imkoniyat bermaydi.



2-rasm. Nazorat va tajriba guruhlar testlari natijalarining o'rtacha qiymatlari va standart og'ishlari pedagogik eksperiment boshida (n=30)

Mazkur rasmda (2-rasmga qarang) TG va NG pedagogik eksperiment boshida test natijalarining qiyosiy tahlili o'tkazildi. Ushbu tahlilning vazifasi TG va NG sportchilari texnikasining dastlabki holatini aniqlashdir.

Tahlilga ko'ra, pedagogik eksperiment boshida nazorat guruh ishtirokchilarining dastlabki test natijalari $2,67 \pm 0,49$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining dastlabki test natijalari esa $2,40 \pm 0,49$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining pedagogik eksperiment boshida keyingi tes natijalari $2,27 \pm 0,46$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining keying test natijalari esa $2,60 \pm 0,51$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining uchinchi test natijalari $2,53 \pm 0,52$ ga teng, tajriba guruhi ishtirokchilarining natijalari esa $2,67 \pm 0,49$ ga teng. "Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash" deb nomlangan nazorat guruhi ishtirokchilarining to'rtinchi test natijalari $2,80 \pm 0,56$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,33 \pm 0,49$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining beshinchi test natijalari $2,87 \pm 0,64$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining test natijalari esa $2,67 \pm 0,49$ ga teng. Keyingi test nazorat guruh ishtirokchilarining natijalari $2,93 \pm 0,59$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,53 \pm 0,52$ ga teng. "«Quruq» o'qalish" deb nomlangan yettinchi test natijalari nazorat guruh ishtirokchilarida $2,47 \pm 0,52$ ga teng bo'lsa, tajriba guruhi ishtirokchilarining natijalari $2,73 \pm 0,59$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining sakkizinchi test natijalari $2,20 \pm 0,41$ ga teng bo'lsa, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,60 \pm 0,51$ ga teng.

15-16 yosh o‘smir boulerlarning (uloqtiruvchilar) to‘pni uloqtirish texnikasini takomillashtirishga qaratilgan yillik eksperimental mashg‘ulot dasturi

To‘p uloqtirish texnikasini takomillashtirish		
Bosqichlar		
Tayyorlov davomiyligi: 2 oy	Musobaqa oldi davomiyligi: 3 oy	Musobaqa davomiyligi: 4 oy
Maqsadlar		
Umumiy jismoniy tayyorgarlik va asosiy ko‘nikmalarni mustahkamlash	Muxsuslashtirilgan mashg‘ulotlar va mashg‘ulotlar intensivligini oshirish	Yuqori jismoniy holatni saqlab qolish va musobaqalarda muvaffaqiyatli ishtirok etish
Vazifalar		
<p>1. Umumiy chidamkorlik va kuchni rivojlantirish.</p> <p>2. Umumiy jismoniy tayyorgarlikni oshirish va mashg‘ulot texnikasini takomillashtirish.</p> <p>3. Organizmni keyingi bosqichdagi yanada shiddatli mashg‘ulotlarga tayyorlash.</p>	<p>1. Koordinatsiya va harakatlar sinxronligini yaxshilash.</p> <p>2. To‘p uloqtirish tezligi va quvvatini oshirish</p> <p>3. Turli xil to‘p uloqtirishlarni takomillashtirish («Yorker», «Bouncer»).</p> <p>4. Taktik fikrlashni rivojlantirish.</p> <p>5. Psixologik chidamlikni oshirish.</p>	<p>1. Musobaqa mavsumidan keyin tiklanish uchun mashqlar intensivligini pasaytirish.</p> <p>2. Aniqlangan zaif taraflar va kamchiliklarni tuzatish ustida ishlash.</p> <p>3. Organizmni keying mashg‘ulot tsikliga tayyorlash</p>
Maqsadlar		
Umumiy jismoniy tayyorgarlik va asosiy ko‘nikmalarni mustahkamlash	Muxsuslashtirilgan mashg‘ulotlar va mashg‘ulotlar intensivligini oshirish	Yuqori jismoniy holatni saqlab qolish va musobaqalarda muvaffaqiyatli ishtirok etish
Vazifalar		
<p>1. Umumiy chidamkorlik va kuchni rivojlantirish.</p> <p>2. Umumiy jismoniy tayyorgarlikni oshirish va mashg‘ulot texnikasini takomillashtirish.</p> <p>3. Organizmni keyingi bosqichdagi yanada shiddatli mashg‘ulotlarga tayyorlash.</p>	<p>1. Jismoniy tayyorgarlikni yuqori darajada ushlab turish va musobaqaga tayyor bo‘lish.</p> <p>2. Shiddatli taktik va texnik mashg‘ulotlarni o‘tkazish.</p> <p>3. Участье в соревнованиях и коррективке техники подачи мяча на основе их результатов.</p>	<p>1. Musobaqa mavsumidan keyin tiklanish uchun mashqlar intensivligini pasaytirish.</p> <p>2. Aniqlangan zaif taraflar va kamchiliklarni tuzatish ustida ishlash.</p> <p>3. Organizmni keying mashg‘ulot tsikliga tayyorlash</p>

15-16 yosh o‘smir boulerlarning (uloqtiruvchilar) to‘pni uloqtirish texnikasini takomillashtirishga qaratilgan yillik eksperimental mashg‘ulot dasturining haftalik mashg‘ulot rejasi

Haftalik mashg‘ulotlar rejasi			
Dushanba	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (to‘pni ushlash, yugurib kelish, depsimish) Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (to‘pni ushlash, yugurib kelish, depsimish) Davomiyligi 2 s. – 2 s. 20 daq.	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (to‘pni ushlash, yugurib kelish, depsimish) Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.
Seshanba	Kuchga ishlash mashg‘uloti Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.	Kuchga ishlash mashg‘uloti Davomiyligi 2 s. – 2 s. 20 daq.	Kuchga ishlash mashg‘uloti Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.
Chorshanba	Dam olish	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (to‘p uloqtirishning xar xil turlari) Davomiyligi 2 s. – 2 s. 20 daq.	Dam olish
Payshanba	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (qo‘nish, old oyoqni qo‘yish, o‘qталish) Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (qo‘nish, old oyoqni qo‘yish, o‘qталish) Davomiyligi 2 s. – 2 s. 20 daq.	To‘p uloqtirish texnikasi ustida ishlash (qo‘nish, old oyoqni qo‘yish, o‘qталish) Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.
Juma	Taktik mashg‘ulot Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.	Taktik mashg‘ulot Davomiyligi 2 s. – 2 s. 20 daq.	Dam olish
Shanba	O‘rtoqlik o‘yini (T20) Davomiyligi 2 s. 30 daq. – 2 s. 48 daq.	O‘rtoqlik o‘yini (T20) Davomiyligi 2 s. – 2 s. 20 daq.	O‘rtoqlik o‘yini (T20) Davomiyligi 3 s. – 3 s. 30 daq.
Yakshanba	Dam olish	Dam olish	Dam olish
Umumiy qo‘shimcha tavsiyalar	Har bir sportchining kuchli va zaif tomonlarini hisobga olgan holda individual yondoshish; xatolarni aniqlash va tuzatish uchun to‘p uloqtirish texnikasini muntazam ravishda video tahlil qilish; ovqatlanish va uyqu tartibiga rioya qilish; sportchilarning sog‘lig‘ini nazorat qilish va ortiqcha zo‘riqishning oldini olish; mashg‘ulotlarning shiddati va hajmini asta-sekin oshirib borish.		

Dissertatsiyaning “Krietda to‘pni uloqtirish texnikasini takomillashtirish uchun ishlab chiqilgan eksperimental mashg‘ulot dasturining samaradorligini tahlil qilish” deb nomlangan to‘rtinchi bobida nazorat va eksperimental guruhlarining nazorat-me‘yoriy sinovlari natijalarini qiyosiy tahlil qilish asosida dastur samaradorligini tahlil qilingan.

6-jadval

Pedagogik eksperiment oxirida 15-16 yoshli nazorat guruhi o‘smir boulerlarning to‘pni uloqtirish texnikasini baholash ko‘rsatkichlarining sinov testlari natijalarining statistik xarakteristikalari (n=15)

Teslar (6 imkoniyatdan muvaffaqiyatli urinishlar soni)	\bar{X}	σ	V%
To‘pni ushlab texnikasini namoyish qilish	3,13	0,64	20,42
80 sm kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish	2,67	0,49	18,30
Yugurib kelib bir oyoq bilan depsingan holda uzunlikka sakrash	2,93	0,59	20,24
Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash	3,20	0,68	21,13
Gimnastik o‘rindiqdand sakrab “orqa” oyoqqa qo‘nish	3,33	0,62	18,52
Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to‘pni uloqtirish	3,40	0,63	18,60
«Quruq» o‘qtalish	2,87	0,52	18,01
To‘pni nishonga uloqtirish	2,53	0,52	20,38
To‘pni uloqtirishdan yurishga o‘tish	3,33	0,62	18,52

Izoh: \bar{X} - ko‘rsatkichlarning o‘rtacha arifmetik qiymati; σ - standart og‘ish; V% - variatsiya koeffitsienti.

“Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,20 \pm 0,68$ va $V\% = 21,13$. Ishtirokchilar bu testda past natijalar ko‘rsatdilar, bu harakatda tanani koordinatsiya va nazorat qilishning yetishmasligini ko‘rsatadi. Natijalarning o‘zgaruvchanligi past bo‘lib, barcha ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi bir xil past ekanligini ko‘rsatishi mumkin.

“Gimnastik o‘rindiqdand sakrab “orqa” oyoqqa qo‘nish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,33 \pm 0,62$ va $V\% = 18,52$. Natijalar ko‘pchilik ishtirokchilar uchun ushbu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatadi, bu yetarli kuchli tayyorgarlik yoki texnika bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

“Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to‘pni uloqtirish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,40 \pm 0,63$ va $V\% = 18,60$. Juda past natijalar to‘p uzatish texnikasini yaxshilash zarurligini ko‘rsatadi. Natijalarning o‘rtacha o‘zgaruvchanligi ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi bir xil past ekanligini ko‘rsatishi mumkin.

“«Quruq» o‘qtalish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va

variatsiya koeffitsienti: $2,87 \pm 0,52$ va $V\% = 18,01$. O‘rtacha natija va natijalarning yuqori o‘zgaruvchanligi ba’zi ishtirokchilar bu testni boshqalarga qaraganda ancha yaxshiroq bajarayotganini ko‘rsatadi.

“To‘pni nishonga uloqtirish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $2,53 \pm 0,52$ va $V\% = 20,38$. Natijalar aniqlik va to‘pni chiqarish texnikasi bilan umumiy qiyinchiliklarni ko‘rsatadi. Natijalarning o‘rtacha o‘zgaruvchanligi ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi farqini ko‘rsatishi mumkin.

“To‘pni uloqtirishdan yurishga o‘tish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,33 \pm 0,62$ va $V\% = 18,52$. Past natijalar barcha ishtirokchilar uchun bu mashqni bajarishda qiyinchiliklar mavjudligini ko‘rsatadi. Kichik standart og‘ish bu testni bajarishda barcha ishtirokchilarning bir xil past darajada ekanligini ko‘rsatadi. (6-jadvalga qarang)

Quyidagi 7-jadvalda tajriba guruhi 15-16 yosh o‘smir boulerlarining pedagogic eksperiment oxirida to‘p uloqtirish texnikasini baholash ko‘rsatkichlari bo‘yicha sinov testlar natijalarining o‘rtacha qiymatlari, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti statistic xarakteristikalarini keltirib o‘tilgan.

7-jadval

Tajriba guruhi 15-16 yoshli o‘smir boulerlarining pedagogik eksperiment oxirida to‘p uloqtirish texnikasini baholash ko‘rsatkichlari bo‘yicha testlar natijalarining o‘rtacha qiymatlari, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsiyenti (\bar{x} , σ va V) ($n=15$).

Teslar (6 imkoniyatdan muvaffaqiyatli urinishlar soni)	\bar{x}	σ	$V\%$
To‘pni ushlab texnikasini namoyish qilish	3,47	0,74	21,44
80 sm kenglikdagi yo‘lak bo‘ylab yugurish	3,40	0,63	18,60
Yugurib kelib bir oyoq bilan deqsingan holda uzunlikka sakrash	3,33	0,62	18,52
Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash	3,00	0,65	21,82
Gimnastik o‘rindiqdan sakrab “orqa” oyoqqa qo‘nish	3,47	0,64	18,46
Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to‘pni uloqtirish	3,40	0,63	18,60
«Quruq» o‘qtalish	3,87	0,83	21,56
To‘pni nishonga uloqtirish	3,60	0,74	20,47
To‘pni uloqtirishdan yurishga o‘tish	3,40	0,74	21,67

Izoh: \bar{X} - ko‘rsatkichlarning o‘rtacha arifmetik qiymati; σ - standart og‘ish; $V\%$ - variatsiya koeffitsiyenti.

Dastlabki test natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,47 \pm 0,74$ va $V\% = 21,44$. O‘rtacha natija ishtirokchilarning eksperimental guruhda olti imkoniyatdan uch martadan ko‘proq muvaffaqiyatli to‘p ushlab texnikasini bajarganligini ko‘rsatadi. Standart og‘ish ishtirokchilarning mahoratlarida katta o‘zgaruvchanlik borligini ko‘rsatadi, bu tayyorgarlik darajasining turli darajalari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Keyingi test natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,40 \pm 0,63$ va $V\% = 18,60$. O'rtacha natija eksperimental guruh ishtirokchilarining ko'rsatkichlari "yaxshi" bahosiga mos kelishini ko'rsatadi. Standart og'ish natijalarning o'rtacha o'zgaruvchanligini ko'rsatadi.

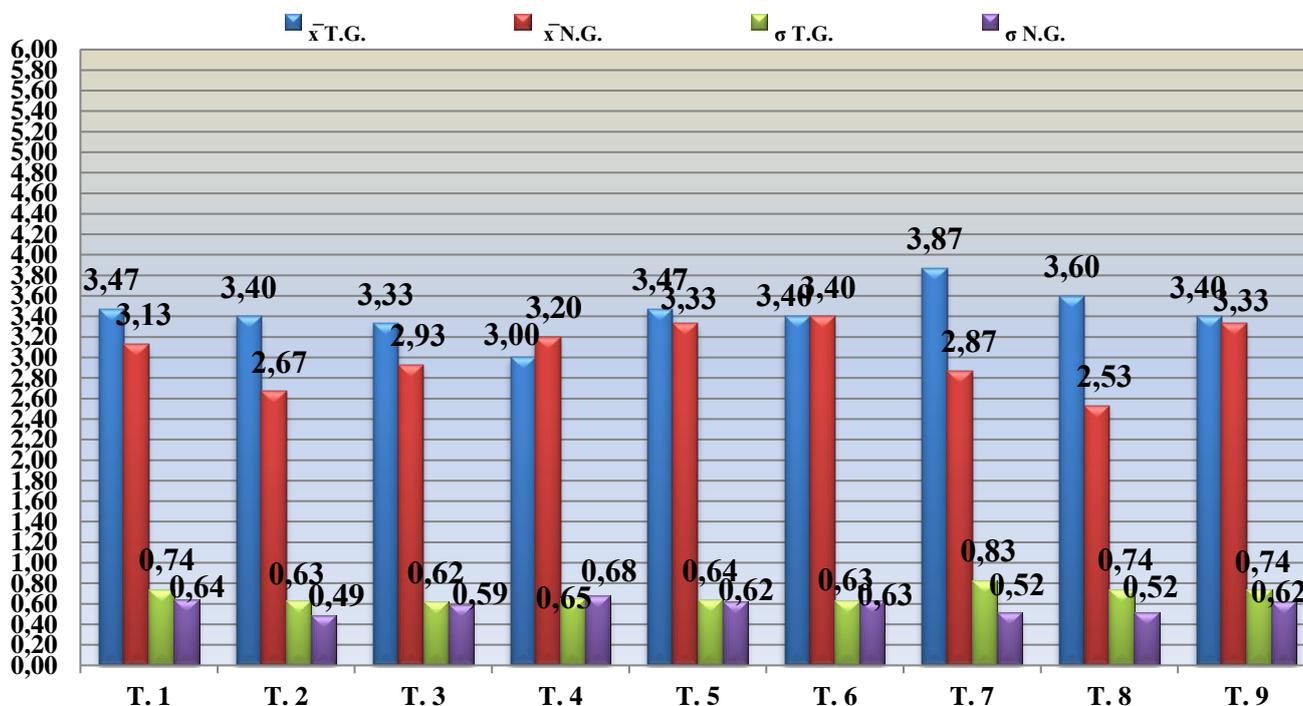
“Yugurib kelib bir oyoq bilan depsingan holda uzunlikka sakrash” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,33 \pm 0,62$ va $V\% = 18,52$. Eksperimental guruh ishtirokchilarining bu test natijalari "yaxshi" bahosiga mos kelishini ko'rsatadi. Natijalarning o'zgaruvchanligi barcha ishtirokchilarning vazifani bir xil darajada yaxshi bajarayotganini ko'rsatadi.

“Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koeffitsiyenti: $3,00 \pm 0,65$ va $V\% = 21,82$. Ishtirokchilar bu testda yaxshi natijalar ko'rsatdilar, bu harakatda tanani koordinatsiya va nazorat qilishning yaxshilanganligini ko'rsatadi. Natijalarning o'zgaruvchanligi kam bo'lib, barcha ishtirokchilarning tayyorgarlik darajasi bir xil yaxshiligini ko'rsatishi mumkin.

“Gimnastik o'rindiqdan sakrab “orqa” oyoqqa qo'nish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,47 \pm 0,64$ va $V\% = 18,46$. Natijalar ko'pchilik ishtirokchilarning olti imkoniyatdan uch martadan ko'proq natija ko'rsatganligini ko'rsatadi, bu kuchli tayyorgarlik yoki texnika bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

“Oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to'pni uloqtirish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,40 \pm 0,63$ va $V\% = 18,60$. “Yaxshi” bahosiga mos keladigan natijalar to'p uloqtirish texnikasining yaxshilanganligini ko'rsatadi.

“«Quruq» o'qalish” testi natijalarining o'rtacha qiymati, standart og'ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,87 \pm 0,83$ va $V\% = 21,56$. O'rtacha natija va natijalarning yuqori o'zgaruvchanligi barcha ishtirokchilarning bu testni bir xil darajada yaxshi bajarayotganini ko'rsatadi.



3-rasm. Nazorat va tajriba guruhlar testlari natijalarining o'rtacha qiymatlari va standart og'ishlari pedagogik eksperiment oxirida (n=30)

“To‘pni nishonga uloqtirish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,60 \pm 0,74$ va $V\% = 20,47$. Natijalar aniqlik va to‘pni chiqarish texnikasining yaxshilanganligini ko‘rsatadi.

“To‘pni uloqtirishdan yurishga o‘tish” testi natijalarining o‘rtacha qiymati, standart og‘ishlari va variatsiya koeffitsienti: $3,40 \pm 0,74$ va $V\% = 21,67$. Natijalar aniqlik va to‘pni chiqarish texnikasining yaxshilanganligini ko‘rsatadi.

Mazkur rasmda (3-rasmga qarang) TG va NG test natijalari o‘shish dinamikasining qiyosiy tahlili o‘tkazildi. Bu tahlilning vazifasi ishlab chiqilgan eksperimental dastur va sportchilarning texnik tayyorgarlik jihatlaridagi aniq o‘zgarishlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlashdir.

Tahlilga ko‘ra, pedagogik eksperiment oxirida nazorat guruh ishtirokchilarining dastlabki test natijalari $3,13 \pm 0,64$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining pedagogik eksperiment oxirida test natijalari esa $3,47 \pm 0,74$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining pedagogik eksperiment oxirida keyingi tes natijalari $2,67 \pm 0,49$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining keying test natijalari esa $3,40 \pm 0,63$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining uchinchi test natijalari $2,93 \pm 0,59$ ga teng, tajriba guruhi ishtirokchilarining natijalari esa $3,33 \pm 0,62$ ga teng. “Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash” deb nomlangan nazorat guruhi ishtirokchilarining to‘rtinchi test natijalari $3,20 \pm 0,68$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $3,00 \pm 0,65$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining beshinchi test natijalari $3,33 \pm 0,62$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining test natijalari esa $3,47 \pm 0,62$ ga teng. Keyingi test nazorat guruh ishtirokchilarining natijalari $3,40 \pm 0,63$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $3,40 \pm 0,63$ ga teng. “«Quruq» o‘qtalish” deb nomlangan yettinchi test natijalari nazorat guruh ishtirokchilarida $2,87 \pm 0,52$ ga teng bo‘lsa, tajriba guruhi ishtirokchilarining natijalari $3,87 \pm 0,83$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining sakkizinchi test natijalari $2,53 \pm 0,52$ ga teng bo‘lsa, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $3,60 \pm 0,74$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining oxirgi test natijalari $3,33 \pm 0,62$ ga teng bo‘lsa, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $3,40 \pm 0,74$ ga teng.

Pedagogik eksperiment natijalari va pedagogik eksperiment nazorat va tajriba guruh ishtirokchilarining to‘pni uloqtirish texnikasini baholash bo‘yicha sinov test natijalarining qiyosiy tahlili quyida 8-jadvalda keltiriladi.

8-jadval

Tajriba guruh (TG) va nazorat guruhi (NG)ning pedagogik eksperiment oxirida to‘p uloqtirish texnikasini baholash bo‘yicha testlar natijalarining qiyosiy tahlili (n=30)

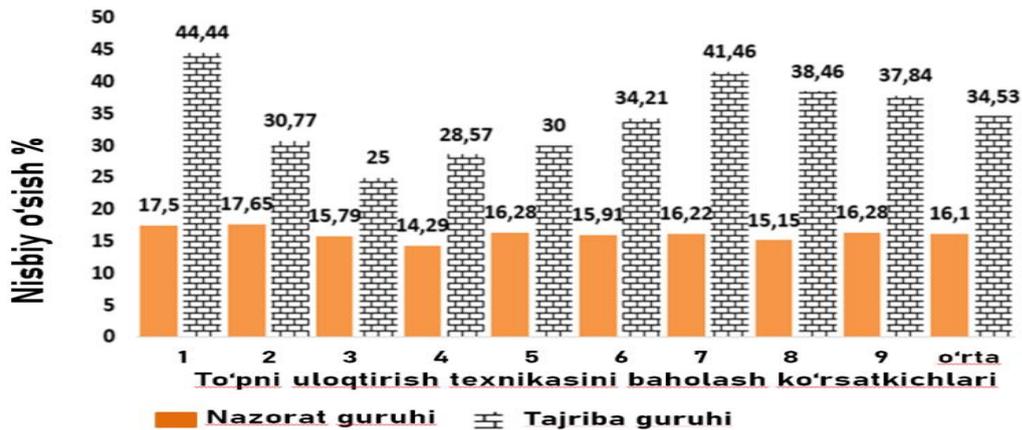
Sinov test №	Nazorat guruhi		O‘shish (%)	Tajriba guruhi		O‘shish (%)
	Tadqiqot boshida	Tadqiqot oxirida		Tadqiqot boshida	Tadqiqot oxirida	
	$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$		$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	
1	$2,67 \pm 0,49$	$3,13 \pm 0,64$	17,50	$2,40 \pm 0,51$	$3,47 \pm 0,74$	44,44
	t=2,25 da P<0,05			t=4,59 da P<0,001		
2	$2,27 \pm 0,46$	$2,67 \pm 0,49$	17,65	$2,60 \pm 0,51$	$3,40 \pm 0,63$	30,77
	t=2,32 da P<0,05			t=3,82 da P<0,001		

8-jadval davomi						
3	2,53±0,52	2,93±0,59	15,79	2,67±0,49	3,33±0,62	25,00
	t=1,97 da P>0,05			t=3,28 da P<0,01		
4	2,80±0,56	3,20±0,68	14,29	2,33±0,49	3,00±0,65	28,57
	t=1,76 da P>0,05			t=3,16 da P<0,01		
5	2,87±0,64	3,33±0,62	16,28	2,67±0,49	3,47±0,64	30,00
	t=2,03 da P>0,05			t=3,85 da P<0,001		
6	2,93±0,59	3,40±0,63	15,91	2,53±0,52	3,40±0,63	34,21
	t=2,08 da P<0,05			t=4,11 da P<0,001		
7	2,47±0,52	2,87±0,52	16,22	2,73±0,59	3,87±0,83	41,16
	t=2,12 da P<0,05			t=4,29 da P<0,001		
8	2,20±0,41	2,53±0,52	15,15	2,60±0,51	3,60±0,74	38,46
	t=1,95 da P>0,05			t=4,33 da P<0,001		
9	2,87±0,52	3,33±0,62	16,28	2,47±0,52	3,40±0,74	37,84
	t=2,25 da P>0,05			t=4,02 da P<0,001		

Izoh: \bar{X} - ko'rsatkichlarning o'rtacha arifmetik qiymati; σ - standart og'ish; V% - variatsiya koeffitsienti; t - studentning qiymati; P - ishonchlilik darajasi.

Pedagogik eksperiment natijalari va pedagogik eksperiment ishtirokchilarining to'pni ulotirish texnikasini baholash bo'yicha sinov test natijalarining qiyosiy tahlili quyida keltiriladi.

Pedagogik eksperiment oxirida TG va NG ishtirokchilari o'rtasida quyidagi testlarda statistik ishonchli farqlar aniqlandi: birinchi testda TGda t=4,59 bo'lib, P<0,001, o'sish 44,44% ni tashkil etdi, NGda esa t=2,25 bo'lib, P<0,05, o'sish 17,50% ni tashkil etdi. Ikkinchi testda TGda t=3,82 bo'lib, P<0,001, o'sish 30,77% ni tashkil etdi, NGda esa t=2,32 bo'lib, P<0,05, o'sish 17,65% ni tashkil etdi. Uchinchi testda TGda t=3,28 bo'lib, P<0,01, o'sish 25,00% ni tashkil etdi, NGda esa t=1,97 bo'lib, P>0,05, o'sish 15,79% ni tashkil etdi. To'rtinchi testda TGda t=3,16 bo'lib, P<0,01, o'sish 28,57% ni tashkil etdi, NGda esa t=1,76 bo'lib, P>0,05, o'sish 14,29% ni tashkil etdi. Beshinchi testda TGda t=3,85 bo'lib, P<0,001, o'sish 30,00% ni tashkil etdi, NGda esa t=2,03 bo'lib, P>0,05, o'sish 16,28% ni tashkil etdi. Oltinchi testda TGda t=4,11 bo'lib, P<0,001, o'sish 34,21% ni tashkil etdi, NGda esa t=2,08 bo'lib, P<0,05, o'sish 15,91% ni tashkil etdi. Yettinchi testda TGda t=4,29 bo'lib, P<0,001, o'sish 41,16% ni tashkil etdi, NGda esa t=2,12 bo'lib, P<0,05, o'sish 16,22% ni tashkil etdi. Sakkizinchi testda TGda t=4,33 bo'lib, P<0,001, o'sish 38,46% ni tashkil etdi, NGda esa t=1,95 bo'lib, P>0,05, o'sish 15,15% ni tashkil etdi. Oxirgi testda TGda t=4,02 bo'lib, P<0,001, o'sish 37,84% ni tashkil etdi, NGda esa t=2,25 bo'lib, P>0,05, o'sish 16,28% ni tashkil etdi.



4-rasm. Pedagogik eksperiment davomida 15-16 yoshli nazorat va tajriba guruhleri o'smir boulerlari to'pni uloqtirish texnikasini baholash ko'rsatkichlarining test natijalarining o'rtacha arifmetik qiymatlarining nisbiy o'sishidagi o'zgarishlar dinamikasini taqqoslash (foizda)

4-rasmda (3-rasma qarang) pedagogik eksperiment oxirida tajriba guruhi ishtirokchilari pedagogik eksperiment oxirida test natijalarining (44,44%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (17,50%) nisbatan o'sishi 26,94% ni tashki qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari keyingi test natijalarining (30,77%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (17,65%) nisbatan o'sishi 13,12% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari uchinchi test natijalarining (25,00%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (15,79%) nisbatan o'sishi 9,21% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari "uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash" deb nomlangan to'rtinchi test natijalarining (28,57%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (14,29%) nisbatan o'sishi 14,28% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari "gimnastik o'rindiqdan sakrab "orqa" oyoqqa qo'nish" deb nomlangan beshinchi test natijalarining (30,00%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (16,28%) nisbatan o'sishi 13,72% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari oltinchi test natijalarining (34,21%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (15,91%) nisbatan o'sishi 18,30% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari keyingi test natijalarining (41,16%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (16,22%) nisbatan o'sishi 24,94% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari sakkizinchi test natijalarining (38,46%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (15,15%) nisbatan o'sishi 23,31% ni tashkil qildi. Tajriba guruhi ishtirokchilari oxirgi test natijalarining (37,84%) nazorat guruhi ishtirokchilari natijalariga (16,28%) nisbatan o'sishi 21,56% ni tashkil qildi.

XULOSALAR

1. Ushbu tadqiqot davomida 179 ta adabiy manbalar tahlil qilindi, shu jumladan ulardan 2 tasi ushbu tadqiqotning me'yoriy-huquqiy asosi bo'lgan normativ-huquqiy hujjatlar, ulardan 2 tasi mahalliy mualliflarning ilmiy asarlari bo'lib, ular sportchilarni ko'p yillik tayyorlashning ilmiy-nazariy asoslarining ahamiyati, gandbol bo'yicha o'quv jarayonining uslubiy asoslari haqida gapiradi, bu kriketga yaqin sport turi va ulardan 175 tasi xorijiy mamlakatlar mualliflarining ilmiy asarlari, unda yosh boulerlarning texnik tayyorgarligi (xizmat ko'rsatish), yosh boulerlarning bouling (xizmat ko'rsatish)

biomexanikasining o'ziga xos xususiyatlari, yosh boulerlarning jarohatlarini oldini olish texnikasi, texnik, jismoniy va psixologik tayyorgarlikni takomillashtirish bo'yicha o'quv dasturlarining o'ziga xos xususiyatlari haqida gap boradi.

2. Nazorat va tajriba guruh 15-16 yosh o'smir boulerlari tanasining total o'lchamlari, tana segmentlarining uzunligi va aylana o'lchamlari, tana segmentlarining diametr va yog' qatlamlari kabi o'lchamlari o'lchab olindi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, NG va TG ishtirokchilarining tana uzunligi $179,33 \pm 2,02$ sm ga, tana vazni $74,77 \pm 1,76$ kg va ko'krak qafasining aylanisni o'lchami $91,63 \pm 1,52$ sm ga tengdir. Tananing pastki tugash qismi segmentlarining uzunligi parametrlarini o'lchamlari quyidagicha: son uzunligi – $45,63 \pm 1,16$ sm son quloch o'lchami - $58,23 \pm 1,28$ sm; boldir uzunligi - $44,63 \pm 1,16$ sm, boldir aylanasi - $38,23 \pm 1,28$ sm standart qiymatlar mos ravishda $32,50 \pm 1,83$ sm va $22,50 \pm 1,83$ sm bo'lgan o'rta ko'krak ko'ndalang va o'rta sagittal o'lchovlarida ham aks etadi. Tos-son bo'shlig'i masofasining kengligi $32,67 \pm 1,75$ sm ni tashkil qiladi

3. To'pni uloqtirish, yani bowling texnikasining tasnifi pedagogik kuzatuv va video tahlil yordamida aniqlangan quyidagi to'pni uloqtirish texnikasini bajarishning tarkibiy komponentlari hamda uloqtirish tiplariga asoslangan holda ishlab chiqildi:

to'p uloqtirishning tarkibiy komponentlari: to'pni ushlab, yugurib kelish, oldi oyoqdan depsinish, uchish fazasi, orqa oyoqqa qo'nish, oldi oyoqni chiqarish, o'qtalish, to'pni nishonga uloqtirish, ravnlik bilan yurishga o'tish;

to'p uloqtirishning tiplari: to'pni tezlik bilan uloqtirish (tezkor bowling): "bounser", tashqari/ichkari tomonga aylanib boradigan to'p, "knukl-bol", "off/leg cutter", "teskari sving", "sekin to'p", "fast yorker";

to'pni aylantirib uloqtirish (spin bowling): "arm bol", "karom bol", "flipper", "gugli", "leg-breyk", "slyder", "tisra", to'pni o'ng tomonga aylantirib uloqtirish.

4. Nazorat va tajriba guruh ishtirokchilarining to'p uloqtirish texnikasini pedagogik tajriba boshi va ohirida baholash uchun ishlab chiqilgan testlar quyidagi 9 ta testdan iborat: to'pni ushlab texnikasini namoyish qilish, 80 sm kenglikdagi yo'lak bo'ylab yugurish, yugurib kelib bir oyoq bilan depsingan holda uzunlikka sakrash, uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash, gimnastik o'rindiqdan sakrab "orqa" oyoqqa qo'nish, oldingi oyoq bilan oldinga qadam tashlab to'pni uloqtirish, «quruq» o'qtalish, to'pni nishonga uloqtirish, to'pni uloqtirishdan yurishga o'tish. Ishlab chiqilgan testlarning har biri "a'lo", "yaxshi" va "yomon" mezonlari bilan baholandi. Ushbu testlar 15-16 yosh o'smir boulerlarning to'p uloqtirish texnikasini obyektiv baholash imkoniyatlarini kengaytirdi.

5. Pedagogik eksperimentning boshida to'pni uloqtirish texnikasini baholash uchun ishlab chiqilgan testlar bo'yicha tajriba va nazorat guruhlaridan olingan natijalar quyidagicha: pedagogik eksperiment boshida nazorat guruh ishtirokchilarining dastlabki test natijalari $2,67 \pm 0,49$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining dastlabki test natijalari esa $2,40 \pm 0,49$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining pedagogik eksperiment boshida keyingi tes natijalari $2,27 \pm 0,46$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining keying test natijalari esa $2,60 \pm 0,51$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining uchinchi test natijalari $2,53 \pm 0,52$ ga teng, tajriba guruhi ishtirokchilarining natijalari esa $2,67 \pm 0,49$ ga teng. "Uchish fazasida tananing muvozanatini saqlash" deb nomlangan nazorat guruhi ishtirokchilarining to'rtinchi test natijalari $2,80 \pm 0,56$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,33 \pm 0,49$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining

beshinchi test natijalari $2,87 \pm 0,64$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining test natijalari esa $2,67 \pm 0,49$ ga teng. Keyingi test nazorat guruh ishtirokchilarining natijalari $2,93 \pm 0,59$ ga teng, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,53 \pm 0,52$ ga teng. “«Quruq» o‘qitalish” deb nomlangan yettinchi test natijalari nazorat guruh ishtirokchilarida $2,47 \pm 0,52$ ga teng bo‘lsa, tajriba guruhi ishtirokchilarining natijalari $2,73 \pm 0,59$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining sakkizinchi test natijalari $2,20 \pm 0,41$ ga teng bo‘lsa, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,60 \pm 0,51$ ga teng. Nazorat guruhi ishtirokchilarining oxirgi test natijalari $3,87 \pm 0,52$ ga teng bo‘lsa, tajriba guruh ishtirokchilarining natijalari esa $2,47 \pm 0,52$ ga teng.

6. Pedagogik eksperiment davomida, bir yillik mashg‘ulot sikli davomida, nazorat guruhi ishtirokchilari odatdagi mashg‘ulot dasturi bo‘yicha shug‘ullanganlarida, tajriba guruhi ishtirokchilari biz ishlab chiqqan va ushbu guruhning o‘quv-mashg‘ulot jarayoniga joriy qilingan bir yillik eksperimental mashg‘ulot dasturi bo‘yicha mashq qildilar, uning maqsadi 15-16 yoshdagi o‘smir boulerlar uchun to‘pni uloqtirish texnikasini takomillashtirish edi. Ushbu eksperimental mashg‘ulot dasturi 4 bosqichga ega. Birinchisi, tayyorgarlik bosqichi, uning davomiyligi 2 oy. Ikkinchisi - musobaqadan oldingi bosqich, uning davomiyligi 3 oy. Uchinchisi - 4 oy davom etadigan musobaqa bosqichi. To‘rtinchisi - o‘tish davri, uning davomiyligi 3 oydan iborat. Har bir bosqichning o‘ziga xos maqsad va vazifalari bor. Har bir bosqichda haftalik mashg‘ulotlar rejasini aniq belgilangan, o‘tkaziladigan do‘stlik o‘yinlari soni aniqlangan, haftalik mashg‘ulotlar rejasida dam olish kunlari soni ko‘rsatilgan.

7. Pedagogik eksperiment oxirida TG va NG ishtirokchilari o‘rtasida quyidagi testlarda statistik ishonchli farqlar aniqlandi: birinchi testda TGda $t=4,59$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 44,44% ni tashkil etdi, NGda esa $t=2,25$ bo‘lib, $P<0,05$, o‘shish 17,50% ni tashkil etdi. Ikkinchi testda TGda $t=3,82$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 30,77% ni tashkil etdi, NGda esa $t=2,32$ bo‘lib, $P<0,05$, o‘shish 17,65% ni tashkil etdi. Uchinchi testda TGda $t=3,28$ bo‘lib, $P<0,01$, o‘shish 25,00% ni tashkil etdi, NGda esa $t=1,97$ bo‘lib, $P>0,05$, o‘shish 15,79% ni tashkil etdi. To‘rtinchi testda TGda $t=3,16$ bo‘lib, $P<0,01$, o‘shish 28,57% ni tashkil etdi, NGda esa $t=1,76$ bo‘lib, $P>0,05$, o‘shish 14,29% ni tashkil etdi. Beshinchi testda TGda $t=3,85$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 30,00% ni tashkil etdi, NGda esa $t=2,03$ bo‘lib, $P>0,05$, o‘shish 16,28% ni tashkil etdi. Oltinchi testda TGda $t=4,11$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 34,21% ni tashkil etdi, NGda esa $t=2,08$ bo‘lib, $P<0,05$, o‘shish 15,91% ni tashkil etdi. Yettinchi testda TGda $t=4,29$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 41,16% ni tashkil etdi, NGda esa $t=2,12$ bo‘lib, $P<0,05$, o‘shish 16,22% ni tashkil etdi. Sakkizinchi testda TGda $t=4,33$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 38,46% ni tashkil etdi, NGda esa $t=1,95$ bo‘lib, $P>0,05$, o‘shish 15,15% ni tashkil etdi. Oxirgi testda TGda $t=4,02$ bo‘lib, $P<0,001$, o‘shish 37,84% ni tashkil etdi, NGda esa $t=2,25$ bo‘lib, $P>0,05$, o‘shish 16,28% ni tashkil etdi.

8. 1 yil davomida tajriba guruh ishtirokchilarining mashg‘ulot jarayoniga joriy etilgan 15-16 yosh o‘smir boulerlarning to‘p uloqtirish texnikasini takomillashtirishga qaratilgan biz tomonimizdan ishlab chiqilgan 4 bosqichga ega yillik eksperimental mashg‘ulot dasturi 2023 yil iyun oyida bo‘lib o‘tgan kriket bo‘yicha O‘zbekiston ochiq birinчилиgida o‘z samaradorligini topgan. Ushbu musobaqada pedagogik eksperimentdagi tajriba guruh qatnashchilari ishtirok etayotgan jamoa fahrli 3-chi o‘rinni egalladi.

AMALIY TAVSIYALAR

1. O'smir boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini umumiy samaradorligini oshirish va shikastlanish xavfini kamaytirish uchun, to'pni uloqtirish texnikasining har bir tarkibiy komponentlarini, shu jumladan to'pni ushlab, yugurish, sakrash, o'qalish, to'pni uloqtirish va harakatni yakunlash kabi komponentlarini batafsil o'rganish va takomillashtirish tavsiya etiladi.

2. To'pni uloqtirish texnikasi tarkibiy qismlarining bajarilish darajasini ob'yektiv baholash va to'pni uloqtirish paytida yuzaga keladigan xatolarni o'z vaqtida aniqlash uchun, to'pni uloqtirish-bouling texnikasini tasniflashni kriket nazariyasi va amaliyotiga joriy qilish tavsiya etiladi.

3. O'smir boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini takomillashtirishdagi yutuqlarni baholash va olingan obyektiv ma'lumotlarga asoslanib, mashg'ulot jarayonini o'z vaqtida tuzatish uchun muntazam ravishda testlarni o'tkazish tavsiya etiladi.

4. O'smir boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini bajarishdagi zaif tomonlari ustida batafsilroq ishlash va ularning texnik mahorat darajasini oshirish uchun to'pni uloqtirish-bouling texnikasining alohida jihatlariga yo'naltirilgan modulli mashg'ulotlardan foydalanish tavsiya etiladi.

5. O'smir boulerlarning to'pni uloqtirish texnikasini batafsil tahlil qilish, to'pni uloqtirish texnikasini takomillashtirish va to'pni uloqtirish jarayonidagi xatolarni tuzatishni sezilarli darajada tezlashtirish uchun, mashg'ulot jarayonida video tahlildan foydalanish tavsiya etiladi.

6. 15-16 yoshdagi o'smir boulerlar uchun to'pni ushlab turish, yugurish, old oyoqdan depsinish, parvoz fazasida muvozanatni saqlash, orqa oyoqqa qo'nish, old oyoqni chiqarish, o'qalish, to'pni uloqtirish, harakatni yakunlash kabi to'p uloqtirish texnikasining tarkibiy qismlarida to'pni uloqtirish texnikasini sezilarli darajada takomillashtirish uchun, biz tomonimizdan ishlab chiqilgan bir yillik eksperimental mashg'ulot dasturini 15-16 yosh o'smir boulerlarning mashg'ulot jarayoniga joriy etish tavsiya etiladi.

7. To'pni uloqtirish – boulingning o'ziga xos ko'nikmalarini yaxshilash uchun suzish, gimnastika va o'zaro faoliyat (aylanma mashqlar) kabi mashg'ulotlarni kiritish tavsiya etiladi.

8. Uyqu vaqti va dam olish (faol dam olish) kabi samarali tiklanish usuli, ayniqsa intensiv mashg'ulotlar va musobaqalar paytida to'g'ri ovqatlanish, normallashtirilgan miqdor tavsiya etiladi.

8. Kriket bo'yicha murabbiylar tomonidan sportchilarni tayorgarligida, ayniqsa intensiv mashg'ulotlar va musobaqalar davrida muhim rol o'ynaydigan to'g'ri ovqatlanish, normallashtirilgan uyqu vaqtini nazorat qilib borish va rekreatsiya (faol dam olish) kabi samarali tiklanish usullarini qo'llash tavsiya etiladi.

9. Konsentratsiyani yaxshilash, stressni boshqarish va jamoaviy ruhni rivojlantirish uchun, kriket murabbiylari tomonidan o'smir boulerlarning texnik va psixologik tayyorgarligini nazorat qilib borishi tavsiya etiladi.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.33/01.02.2022.Ped.146.01. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

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

АБДИЕВ БОБИР БОТИРОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПОДАЧИ МЯЧА
У ЮНЫХ БОУЛЕРОВ 15-16 ЛЕТ В КРИКЕТЕ**

**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) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан под номером B2022.2.PhD/Ped3711.

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.uzjtsiti.uz и информационно-образовательном портале “ZiyoNET” по адресу www.ziyo.net.

Научный руководитель: **Маткаримов Рашид Машарипович**
доктор педагогических наук (DSc), профессор

Официальные оппоненты: **Тухтабоев Низомжон Турсуналиевич**
доктор педагогических наук (DSc), профессор

Арзикулов Мушим Уролович
доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент

Ведущая организация: **Национальный университет Узбекистана
имени Мирзо Улугбека**

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2024г. в ____ часов на заседании научного совета DSc.33/01.02.2022.Ped.146.01. при Научно-исследовательском институте физической культуры и спорта по адресу: 111709, Ташкентская область, г.Чирчик, ул. Металлургов, дом 19. Тел: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, Веб-сайт: www.uzjtsu.uz e-mail: uzdjtsu@uzjtsu.uz, Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, зал Конференций.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована под номером (____)) по адресу: 111709, Ташкентская область, г.Чирчик, ул. Спортивная, дом 19.

Автореферат диссертации разослан «____» _____ 2024 года.

(реестр протокола рассылки № ____ от «____» _____ 2024 года)

Ф.А.Керимов

Председатель научного совета по
присуждению ученых степеней,
д.п.н., профессор

Х.Х.Курбанов

Ученый секретарь научного совета по
присуждению ученых степеней,
д.ф.п.п.н. (PhD)

О.Ж.Дадабоев

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность диссертационной работы. В мире ведущими учеными и специалистами в области крикета уделяется внимание организации тренировочного процесса талантливых юных боулеров 15-16 лет с учетом специфики на основе совершенствования техники подачи мяча. Одним из основных факторов успеха юных боулеров 15-16 лет остается актуальность вопроса повышения уровня технической подготовки и эффективной разработки и внедрения в практику системы совершенствования техники подачи мяча по видам подготовки. Остается актуальным вопрос внедрения и применения на практике современных средств и методов в совершенствовании техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет.

Ведущими специалистами мира ведутся научно-исследовательские работы по организации процессов выполнения техники подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет на основе современных подходов, внедрения механизмов, повышения эффективности учебно-тренировочного процесса, расширение максимальных технико-тактических возможностей и ориентации квалификационных критериев и подготовительных процессов крикета в соответствии с техникой подачи мяча. Проводится ряд научных исследований, направленных на выявление показателей взаимосвязи между техникой подачи мяча и тактикой игры у юных боулеров и состоянием их техники подачи мяча, а также по совершенствованию выполнения техники подачи мяча. Несмотря на то, что вопросы повышения уровня технической подготовки юных боулеров 15-16 лет на основе совершенствования техники подачи мяча разработаны достаточно, на учебно-тренировочном этапе возникает необходимость решения многих задач по совершенствованию показателей техники подачи мяча, которые являются одним из составляющих основ соревновательной деятельности.

В нашей республике уделение особого внимания развитию крикета как одного из массовых видов спорта и увеличение весомости достижений наших крикетистов на аренах страны, создаёт основу для дальнейшей популяризации и развитию вида спорта крикет. Определены такие важные задачи, как “повышение квалификации и знаний населения в области физической культуры и спорта для формирования в стране всесторонне развитой и физически здоровой личности, обладающей высокой культурой, а также внедрения инновационных форм и методов в процесс отбора (селекции) талантливых спортсменов”⁵. Исходя из этих задач, осуществляются меры по вопросам разработки передовых методик и экспериментальных основ, расширению возможностей сортировки аффективных средств, планирования и современного управления процессами технической подготовки, применяемых в процессе целенаправленного совершенствования техники метания подачи у юных боулеров 15-16 лет. Актуальными остаются вопросы эффективной организации совершенствования техники подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет в

⁵ Указ Президента Республики Узбекистан, от 24.01.2020 г. № УП-5924 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан».

тренировочных процессах, разработки надежных тестов, определяющих уровень техники подачи мяча, разработки передовых методик обучения за счет расширения возможностей современного управления, а также проведения научных исследований, целью которых является совершенствование техники подачи мяча.

Настоящее диссертационное исследование в определённой степени служит выполнению задач, обозначенных в Законе Республики Узбекистан от 4 сентября 2015 года «О внесении изменений и дополнений в закон республики узбекистан «О физической культуре и спорте»» за № ЗРУ-394, от 30 ноября 2020 года «О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему развитию массового спорта» за № УП-6099, от 11 сентября 2023 года «О стратегии «УЗБЕКИСТАН – 2030»» за № УП-158, а также в других нормативно-правовых документах в сфере физической культуры и спорта.

Соответствие исследования с приоритетным направлением развития науки и технологий в республике. Исследование выполнено в рамках приоритетных направлений развития науки и технологий республики: I. «Формирование системы инновационных идей и пути их реализации при социально-правовом, экономическом, культурном, духовном развитии информационного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. Крикет, как командный игровой вид спорта, постоянно развивается в нашей республике. Рассматривая вопросы подготовки спортивного резерва в крикете, следует обратить внимание на то, что к настоящему времени накоплен недостаточно богатый теоретический, научно-методический и практические материал, определяющий построение процесса подготовки спортсменов различной квалификации. В рамках своей фундаментальной диссертационной работы на соискание ученой степени доктора наук (DSc), Р.М. Маткаримов существенно продвинул понимание процессов спортивной подготовки. Основной акцент в его исследовании был сделан на разработке научно-теоретических основ спортивной подготовки. Анализ научно-методической литературы близкой к теме диссертации показывает, что учёными республики – О.Ж. Дадабоевым, И.А. Кошбахтевым и Б.Б. Ибрагимовым⁶ – был рассмотрен вопрос эффективности оптимизации планирования подготовки юных спортсменов.

По мнению авторов Содружество Независимых Государств, как А.Л. Ратианидзе, Э.Л.Борисов, А.А. Тузиков, А.В. Еремин⁷, спортивный результат считается не только уровнем какого-либо физического качества

⁶Дадабаев О. Ж., Кошбахтиев И. А., Ибрагимов Б. Б. Эффективность оптимизации планирования подготовки юных спортсменов по спортивным единоборствам //Актуальные проблемы совершенствования системы непрерывного физкультурного образования. – 2020. – С. 236-240. Маткаримов Р.М. Научно-теоретические основы многолетней подготовки высококвалифицированных тяжелоатлетов. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук (DSc) по педагогическим наукам 13.00.04 –Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки. 2022. – 235 с.

⁷ А.Л.Ратианидзе, Борисов Э.Л., Тузиков А.А.. Методические основы тренировочного процесса по гандболу/СДЮШОР. М.: 2013. – 154 с. Еремин А.В.. Программа по спортивной подготовке по виду Гандбол. М.: 2019. – 46 с. Д.В.Четвериков, Немичева А.О., Солодков Н.А., Бородин А.С. и др. программа спортивной подготовки по виду спорта «Гандбол», Ставрополь, 2019. – 119 с.

спортсмена, но и интегральным показателем формирования специальных физических качеств. Это является основой для формирования технико-тактических движений в избранном виде спорта, а также определяет необходимость подготовки игроков всех позиций с учётом их индивидуальных особенностей.

Литературный обзор зарубежных учёных подчеркивает важность индивидуализированного подхода к тренировочным занятиям молодых боулеров. В научной работе авторов A. James, Johnstone; C.S. Andrew, Mitchell; G. Hughes; Watson, Tim; A. Paul, Ford и T. Andrew, Garrett⁸ обсуждаются различные технические аспекты броска мяча, выделяя ключевые моменты, влияющие на успешность игры. Этот научный обзор предоставляет важные научные данные, которые могут быть использованы для формирования эффективных тренировочных программ.

Согласно изложенным сведениям, при подготовке крикетистов, разработка экспериментальной тренировочной программы для совершенствования техники подачи мяча у юных боулеров (подающих) 15-16 лет, уровня подготовленности игроков на тренировочном и на соревновательном этапе считается очень актуальным и важным, и в настоящее время, требует более глубокого исследования. Исходя из вышеизложенных сведений можно сделать вывод, что проблема, поставленная, перед нашими исследованиями определяет актуальность выбранной темы.

Связь исследования с планом научно-исследовательских работ высшего учебного или научно-исследовательского заведения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено согласно плану научно-исследовательских работ Научно-исследовательского института физической культуры и спорта по направлению Ш/І. «Проведение фундаментальных, прикладных и инновационных исследований в области биомеханического анализа и коррекции движений в спорте, внедрение их результатов в практику».

Цель исследования заключается в разработке предложений и рекомендаций по совершенствованию техники подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет.

Задачи исследования:

определить структурные компоненты техники подачи мяча в крикете и выявить характерные ошибки, влияющие на итоговый результат;

разработать подробную классификацию техники подачи мяча, включающую в себя различные методы подачи мяча, а также составные части процесса подачи мяча в крикете;

разработать тесты для оценки техники подачи мяча юных боулеров (подающих) 15-16 лет;

разработать и экспериментально обосновать тренировочную программу с

⁸ Johnstone, A. James; Mitchell, C.S. Andrew; Hughes, Gerwyn; Watson, Tim; Ford, A. Paul; Garrett, T. Andrew. The Athletic Profile of Fast Bowling in Cricket: A Review. Journal of Strength and Conditioning Research 28(5), 2014: P. - 1465-1473.

наиболее эффективной методикой совершенствования техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет.

Объектом исследования учебно-тренировочные занятия юных боулеров (подающих) 15-16 лет крикетных команд Федерации Крикета Узбекистана «Barlos» и «ANFA Cricket Club».

Предметом исследования являются применяемые средства и методы совершенствования техники подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет в крикете.

Методы исследования. Используются анализ научно-методической литературы, медико-биологические методы, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, математико-статистические методы.

Научная новизна заключается в следующем:

на основе определенных структурных компонентах движения подачи мяча юных боулеров 15-16 лет, расширены возможности оптимизации процесса выполнения движения за счет выявления характерных ошибок в технике подачи мяча;

увеличены возможности вариативного применения техники подачи мяча на тренировках за счёт разработки общей классификации структурных компонентов и типов техники подачи мяча в вкет (калитку) включающую в себя составных частей техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет;

расширены возможности комплексной оценки техники подачи мяча в годичной подготовке путём использования разработанных для поэтапного применения тестов для оценки техники подачи мяча юных боулеров;

повышена эффективность совершенствования техники подачи мяча юных боулеров на завершающем этапе структурных компонентов (разбег, отталкивание от передней ноги, фаза полёта, приземление на заднюю ногу, выставление передней ноги, замах (подготовка к подаче), выпуск мяча, завершение движения) движения подачи мяча за счёт применения разработанной экспериментальной тренировочной программы.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

с помощью педагогического наблюдения и видеоанализа тренировочного процесса участников педагогического эксперимента, были выявлены ошибки при выполнении структурных компонентов техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет;

на основе определённых структурных компонентов и различных стилей техники подачи мяча, была разработана классификация техники боулинга (подачи) мяча;

разработаны и применены в практике тесты для оценки техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет в начале и в конце педагогического эксперимента;

улучшены результаты тестов оценки техники подачи мяча участников педагогического эксперимента, за счёт внедрения разработанной экспериментальной тренировочной программы с наиболее эффективной методикой совершенствования техники подачи мяча у юных боулеров 15-16

лет.

Достоверность результатов исследования. Надёжность результатов экспериментальных исследований обусловлена комплексной теоретической и методической основой, строгой логической структурой проведённых научных работ, а также подтверждением взглядов как отечественных, так и зарубежных учёных и тренеров в сфере физической культуры и спорта. Кроме того, достоверность подкрепляется использованием методов, соответствующих поставленным исследовательским задачам, которые дополняют друг друга и обеспечивают всесторонний анализ. Анализ данных, выполненный с применением математических и статистических методов, также способствует подтверждению достоверности результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования выражается в разработке экспериментальной тренировочной программы для юных боулера в возрасте 15-16 лет, направленной на совершенствование техники подачи мяча, рациональных вариантах решения проблемы подготовки спортсменов, учете уровня физической и технико-тактической подготовленности, внесении в программу системного подхода и основных гипотез теории спорта, что позволило учесть как «преимущественные», так и «уязвимые» стороны развития юных боулера в возрасте 15-16 лет.

Практическая значимость результатов исследования проявляется в возможности тренера овладеть знанием о необходимом уровне развития техники подачи мяча юных боулера в возрасте 15-16 лет, определении направлений его улучшения в соответствии с характеристиками данной группы спортсменов, а также контроле за ростом технико-тактической подготовленности на основе установленных критериев, динамики и направленности тренировочных нагрузок, что позволяет разработать целенаправленный комплекс специальной подготовки в сфере юношеского крикета.

Внедрение результатов исследования. На основании научных данных полученных в ходе педагогического исследования по изучению совершенствования техники подачи мяча у юных боулера в возрасте 15-16 лет в крикете:

с помощью методов педагогического наблюдения и видеоанализа тренировочного процесса участников педагогического эксперимента определены такие структурные компоненты техники подачи мяча, как захват мяча, разбег, отталкивание от передней ноги, фаза полёта, приземление на заднюю ногу, выставление передней ноги, замах (подготовка к подаче), выпуск мяча, завершение движения (справка Министерства спорта Республики Узбекистан от 27 августа 2024 года 03-16/8440). В результате была разработана классификация техники боулинга (подачи) мяча, основанная на структурных компонентах и разнообразии стилей техники подачи мяча, используемые спортсменами;

разработаны испытательные тесты для оценки техники подачи мяча у юных боулера с критериями оценок «Отлично», «Хорошо» и «Плохо»,

которые применялись в начале и в конце педагогического эксперимента (справка Министерства спорта Республики Узбекистан от 27 августа 2024 года 03-16/8440). В результате на 24,16% была расширена возможность оценки техники подачи мяча по следующим тестам: демонстрация техники захвата мяча, выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см, прыжки в длину с разбега, удержание равновесия тела в фазе полёта, прыжок со скамейки с приземлением на заднюю ногу, подача мяча с шагом вперёд, «сухой» замах, выпуск мяча в цель;

разработана экспериментальная тренировочная программа в годичном цикле и внедрена в учебно-тренировочный процесс крикетной команды «ANFA Cricket Club» Федерации крикета Узбекистана (справка Министерства спорта Республики Узбекистан от 27 августа 2024 года 03-16/8440). В результате, техника подачи мяча юных боулеров команды «ANFA Cricket Club» Федерации крикета Узбекистана улучшилась на 15,21%, а именно в выполнении структурных компонентов техники подачи мяча.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты исследований обсуждались в 2 международных и 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 статьи в научных изданиях (2 в республиканских, 1 в зарубежном журнале) рекомендованных Высшей аттестационной комиссией ВАК Республики Узбекистан.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 115 страницах компьютерного текста. Включает в себя введение, четыре главы с выводами, вывод по результатам исследования, практические рекомендации, список использованной литературы, 14 таблиц, 8 рисунков, приложения и 3 актов внедрения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, соответствие исследования с приоритетными направлениями развития науки и технологий в республике, изложена степень изученности проблемы, связь темы исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертационная работа, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, изложены методы исследования, научная новизна исследования, научная и практическая значимость результатов исследования о внедрении результатов исследования, публикациях, объеме и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Анализ научно-методической литературы и степень исследованности вопроса совершенствования техники подачи мяча в различных видах спорта»** анализируется научно-методическая литература степени исследованности вопроса совершенствования техники подачи мяча отечественных и зарубежных авторов близкой к теме диссертационной работы, раскрываются проблемы подготовки и трудности в

рациональном построении тренировочных программ в боулинге (подачи) мяча юных боулеров (подающих) 15-16 лет в крикете. Изучено состояние развития крикета, его проблемы и их решения в Республике Узбекистан, история организации Федерации крикета Узбекистана, история проведения ряд соревнований по крикету, история обучения тренеров и специалистов по крикету. Изучены структурные компоненты выполнения техники боулинга (подачи) мяча, основные типы боулинга (подачи) мяча. Обобщены физиологические особенности физического развития и уровня подготовленности юных боулеров 15-16 лет в крикете. Изучены физические характеристики, связанные с боулингом, важность антропометрических данных, ключевая роль длины руки и мышечная развитость верхней части тела боулера при выполнении техники подачи мяча.

Во второй главе диссертации **«Методы и организация исследования»** описываются такие использованные методы, как обзор, разбор и анализ научных и научно-методических материалов, посвящённых исследованиям в командно-игровых видах спорта, принцип технико-тактической двигательной работы, схожие с боулингом (подачей) мяча, выводы и заключения по результатам исследований зарубежных учёных, анализ адекватности близких и похожих к теме диссертации рекомендаций отечественных, а также зарубежных специалистов. Анализ тренировочных планов и программ и их взаимосвязь с уровнем результативности игроков на тренировках и соревнованиях, изучение структуры программы тренировок по учебно-тренировочной документации. Проведение контрольно-нормативных тестов для оценки техники подачи мяча. Сравнительный анализ тренировочной и соревновательной деятельности. Изучение динамики роста результатов. Педагогическое наблюдение экспериментальной и контрольной групп. Педагогический эксперимент, физиологические методы оценки показателей ЧСС и ЧД, методы математической и статистической обработки данных.

Педагогический эксперимент был организован и проведен в несколько этапов: На начальном этапе (2021-2022 года) проведен системный анализ литературы по теме диссертации и смежным наукам, изучены программные документы по юношескому крикету и протоколы тестирования физической подготовленности молодых крикетистов. Анализировались соревнования в Узбекистане, Англии и Индии. Проведены интервью с тренерами и спортсменами из команд «Barlos» и «ANFA Cricket club». Результаты позволили уточнить цели, задачи и направления исследования, а также сформулировать предложения о теоретической и практической значимости темы. Оценка физического развития спортсменов, проведенная в Ташкенте, выявила технико-тактические способности юных боулеров.

На втором этапе (2022-2023 года) внедрялась экспериментальная тренировочная программа, а в июне 2023 года команды, участвующие в педагогическом эксперименте, заняли третье место на чемпионате Узбекистана по крикету формата «Т20». До конца 2023 года экспериментальная тренировочная программа дорабатывалась и внедрялась в учебно-

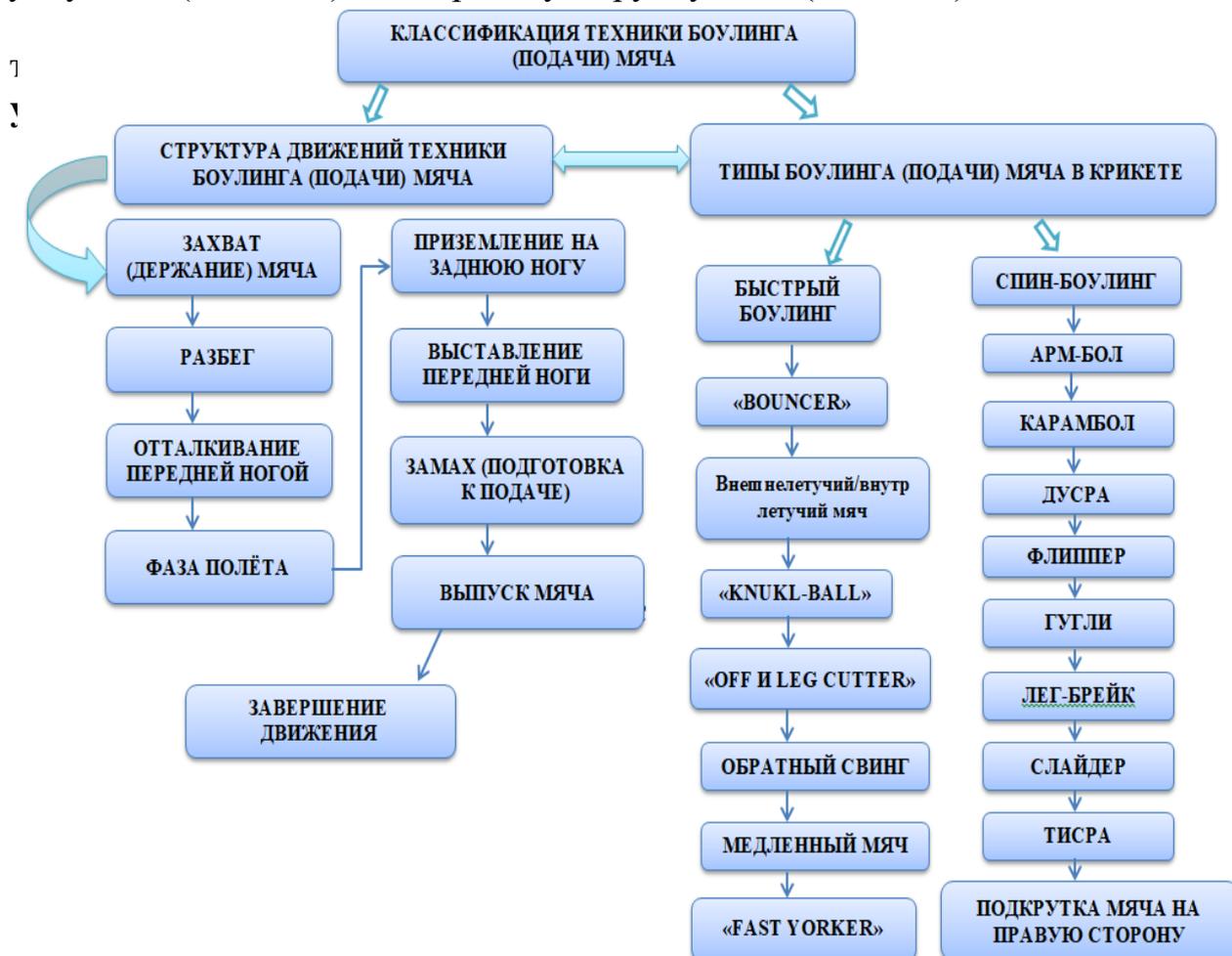
тренировочный процесс команд по крикету.

На третьем этапе (2023-2024 года) был проведен анализ эффективности программы на основе сравнительного анализа результатов контрольно-нормативных тестов оценки техники подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет, которые были проведены в конце педагогического эксперимента.

Завершающий этап включал обобщение данных, формулирование научных выводов и практических рекомендаций, подтверждение обоснованности исследований и внедрение результатов в практику спорта.

Для проведения педагогических тестов из 30 участников были отобраны по 15 участников 15-16 лет из двух крикетных команд «Barlos» и «ANFA cricket club». Задачей 30 участников состояла в выполнении контрольно-нормативных тестов для оценки техники подачи мяча успешное количество раз из 6 возможных попыток (разработанные нами контрольно-нормативные тесты собственная разработка автора).

Таким образом, участники были распределены на экспериментальную группу n=15 (далее ЭГ) и контрольную группу n=15 (далее КГ).



Классификация техники боулинга (подачи) мяча подразделяется на две основные группы: структура движений техники боулинга (подачи) мяча; типы боулинга (подачи) мяча

Тесты для оценки техники подачи мяча у юных бодлеров 15-16 лет

Тесты	Оценка «Отлично»	Оценка «Хорошо»	Оценка «Плохо»
Демонстрация техники захвата мяча	Пальцы расположены правильно на швах мяча, запястье фиксировано 4 раз и более из 6 попыток	Пальцы расположены правильно на швах мяча, запястье фиксировано 3 раза из 6 попыток	Пальцы расположены правильно на швах мяча, запястье фиксировано 2 раза и менее из 6 попыток
Выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см	4 раз и более из 6 попыток	3 раз из 6 попыток	2 раза и менее из 6 попыток
Прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги	Мощное отталкивание от передней ноги, полное выпрямление ноги и тела 4 раз и более из 6 попыток	Мощное отталкивание от передней ноги, полное выпрямление ноги и тела 3 раз из 6 попыток	Мощное отталкивание от передней ноги, полное выпрямление ноги и тела 2 раза и менее из 6 попыток
Удержание равновесия тела в фазе полёта	Игрок сохраняет устойчивое равновесие, демонстрирует правильное положение тела и выглядит расслабленным и контролируемым 4 раз и более из 6 попыток	Игрок сохраняет устойчивое равновесие, демонстрирует правильное положение тела и выглядит расслабленным и контролируемым 3 раз из 6 попыток	Игрок сохраняет устойчивое равновесие, демонстрирует правильное положение тела и выглядит расслабленным и контролируемым 2 раза и менее из 6 попыток
Прыжок с гимнастической скамейки с приземлением на «заднюю» ногу	Мягкое приземление на носок, сгибание ноги в колене, сохранение равновесия 4 раз и более из 6 попыток	Мягкое приземление на носок, сгибание ноги в колене, сохранение равновесия 3 раз из 6 попыток	Мягкое приземление на носок, сгибание ноги в колене, сохранение равновесия 2 раза и менее из 6 попыток
Подача мяча с шагом вперед	Плавное выставление передней ноги после приземления, сохранение равновесия, контролируемое завершение движения 4 раз и более из 6 попыток	Плавное выставление передней ноги после приземления, сохранение равновесия, контролируемое завершение движения 3 раз из 6 попыток	Плавное выставление передней ноги после приземления, сохранение равновесия, контролируемое завершение движения 2 раза и менее из 6 попыток
«Сухой» замах	Плавный замах с достаточной высотой и скоростью, правильное положение руки и тела. 4 раз и более из 6 попыток	Плавный замах с достаточной высотой и скоростью, правильное положение руки и тела. 3 раз из 6 попыток	Плавный замах с достаточной высотой и скоростью, правильное положение руки и тела. 2 раза и менее из 6 попыток
Подача мяча в цель	4 раз и более из 6 попыток точных попаданий в цель, правильное положение руки, запястья и пальцев при выпуске	3 раз из 6 попыток точных попаданий в цель, небольшие нарушения техники выпуска.	2 раза и менее из 6 попыток точных попаданий в цель, значительные нарушения техники выпуска.
Подача мяча с переходом в ходьбу	Плавное завершение движения, сохранение равновесия, контролируемый переход в ходьбу. 4 раз и более из 6 попыток	Плавное завершение движения, сохранение равновесия, контролируемый переход в ходьбу. 3 раз из 6 попыток	Плавное завершение движения, сохранение равновесия, контролируемый переход в ходьбу. 2 раза и менее из 6 попыток

Для определения состояния техники подачи мяча спортсменов ЭГ и КГ, исследования проводились на учебно-тренировочной базе Федерации крикета Узбекистана, где спортсмены ЭГ и КГ выполняли испытательные тесты (см. на таблицу-1). Спортсмены ЭГ и КГ выполняли следующие тестовые упражнения: демонстрация техники захвата мяча количество успешно выполненных раз из 6 попыток, выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см количество успешно выполненных раз из 6 попыток, удержание равновесия тела в фазе полёта количество успешно выполненных раз из 6 попыток, прыжок со скамейки с приземлением на «заднюю» ногу количество успешно выполненных раз из 6 попыток, подача мяча с шагом вперед количество успешно выполненных раз из 6 попыток, «сухой» замах количество успешно выполненных раз из 6 попыток, выпуск мяча в цель количество успешно выполненных раз из 6 попыток, подача мяча с переходом в ходьбу количество успешно выполненных раз из 6 попыток.

Таблица-2

Статистические характеристики результатов испытательных тестов показателей оценки техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет контрольной группы в начале педагогического эксперимента (n=15)

Тесты (кол-во раз из 6 попыток)	\bar{X}	σ	V%
Демонстрация техники захвата мяча	2,67	0,49	18,30
Выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см	2,27	0,46	20,19
Прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги	2,53	0,52	20,38
Удержание равновесия тела в фазе полёта	2,80	0,56	20,02
Прыжок с гимнастической скамейки с приземлением на «заднюю» ногу	2,87	0,64	22,32
Подача мяча с шагом вперед	2,93	0,59	20,24
«Сухой» замах	2,47	0,52	20,94
Подача мяча в цель	2,20	0,41	18,82
Подача мяча с переходом в ходьбу	2,87	0,52	18,01

**Примечание: \bar{X} – среднее арифметическое значение показателей;
 σ – стандартное отклонение; V% – коэффициент вариации**

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов первого испытательного теста: $2,67 \pm 0,49$ V%=18.30. Средний результат показывает, что участники выполнили технику захвата мяча успешно менее трёх раз из шести возможных попыток. Стандартное отклонение указывает на значительную вариативность в навыках участников, что может быть связано с разным уровнем подготовки.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов второго испытательного теста: $2,27 \pm 0,46$ и V%=20,19. Средний результат также невысок, что свидетельствует о сложностях в выполнении

данного упражнения у большинства участников. Стандартное отклонение указывает на умеренную вариативность результатов.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов третьего испытательного теста: $2,53 \pm 0,52$ и $V\% = 20,38$. Результаты данного теста демонстрируют низкий уровень навыков у участников. Вариативность в результатах говорит о том, что некоторые участники значительно лучше справляются с задачей, чем другие.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов четвертого испытательного теста: $2,80 \pm 0,56$ и $V\% = 19,64$. Участники показали низкие результаты в этом тесте, что указывает на недостаток координации и контроля тела в движении. Вариативность результатов невелика, что может говорить о равномерно низком уровне подготовки у всех участников.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов пятого испытательного теста: $2,87 \pm 0,64$ и $V\% = 22,32$. Результаты показывают, что большинство участников испытывают трудности с этим упражнением, что может быть связано с недостаточной силовой подготовкой или техникой выполнения.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов шестого испытательного теста: $2,93 \pm 0,59$ и $V\% = 20,24$. Очень низкие результаты свидетельствуют о необходимости улучшения техники подачи мяча. Вариативность результатов средняя, что может говорить о равномерно низком уровне подготовки участников.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов седьмого испытательного теста: $2,47 \pm 0,52$ и $V\% = 20,94$. Средний результат и высокая вариативность результатов говорят о том, что некоторые участники значительно лучше справляются с этим тестом, чем другие.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов восьмого испытательного теста: $2,20 \pm 0,41$ и $V\% = 18,82$. Результаты указывают на общие сложности с меткостью и техникой выпуска мяча. Средняя вариативность результатов может свидетельствовать о разнице в уровне подготовки участников.

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов девятого испытательного теста: $2,87 \pm 0,52$ и $V\% = 18,01$. Низкие результаты говорят о сложностях с этим упражнением у всех участников. Небольшое стандартное отклонение указывает на равномерно низкий уровень выполнения этого теста.

Среднее значение и стандартные отклонения результатов, полученных после проведения контрольно-нормативных тестов у экспериментальной группы в начале педагогического эксперимента, будут приведены ниже (см. таблицу-2).

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов первого испытательного теста: $2,40 \pm 0,51$ и $V\% = 21,13$. Средний результат показывает, что участники выполнили технику захвата мяча успешно

около двух раз из шести возможных попыток. Небольшое стандартное отклонение указывает на умеренную вариативность в навыках участников.

Таблица-3

Статистические характеристики результатов испытательных тестов показателей оценки техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет экспериментальной группы в начале педагогического эксперимента (n=15)

Тесты (кол-во раз из 6 попыток)	\bar{X}	σ	V%
Демонстрация техники захвата мяча	2,40	0,51	21,13
Выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см	2,60	0,51	19,50
Прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги	2,67	0,49	18,30
Удержание равновесия тела в фазе полёта	2,33	0,49	20,91
Прыжок с гимнастической скамейки с приземлением на «заднюю» ногу	2,67	0,49	18,30
Подача мяча с шагом вперед	2,53	0,52	20,38
«Сухой» замах	2,73	0,59	21,72
Подача мяча в цель	2,60	0,51	19,50
Подача мяча с переходом в ходьбу	2,47	0,52	20,94

Примечание: \bar{X} – среднее арифметическое значение показателей;
 σ – стандартное отклонение; V% – коэффициент вариации

Среднее значение, стандартное отклонение и коэффициент вариации результатов второго испытательного теста: $2,60 \pm 0,51$ и $V\% = 19,50$. Средний результат невысок, что свидетельствует о сложностях в выполнении данного упражнения у большинства участников. Небольшое стандартное отклонение указывает на относительно равномерный уровень подготовки среди участников.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов третьего испытательного теста: $2,67 \pm 0,95$ и $V\% = 18,30$. Средние результаты демонстрируют умеренные навыки у участников. Вариативность в результатах говорит о том, что некоторые участники значительно лучше справляются с задачей, чем другие.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов четвертого испытательного теста: $2,33 \pm 0,49$ и $V\% = 20,91$. Участники показали результаты выше среднего в этом тесте, что указывает на неплохую координацию и контроль тела в движении. Вариативность результатов умеренная.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов пятого испытательного теста: $2,67 \pm 0,49$ и $V\% = 18,30$. Результаты показывают, что большинство участников испытывают трудности с этим упражнением, что может быть связано с недостаточной силовой подготовкой или техникой выполнения.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов шестого испытательного теста: $2,53 \pm 0,52$ и $V\% = 20,38$. Средние результаты свидетельствуют о необходимости улучшения техники подачи мяча.

Вариативность результатов средняя, что может говорить о разном уровне подготовки участников.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов седьмого испытательного теста: $2,73 \pm 0,59$ и $V\% = 21,72$. Средний результат и умеренная вариативность результатов говорят о том, что некоторые участники значительно лучше справляются с этим тестом, чем другие.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов восьмого испытательного теста: $2,60 \pm 0,51$ и $V\% = 20,94$. Результаты указывают на общие сложности с меткостью и техникой выпуска мяча. Средняя вариативность результатов может свидетельствовать о разнице в уровне подготовки участников.

Среднее значение и стандартное отклонение результатов девятого испытательного теста: $2,47 \pm 0,52$ и $V\% = 20,94$.

Ниже на рисунке-2 представлены сравнение полученных статистических данных результатов тестов экспериментальной и контрольной групп в начале педагогического эксперимента. В данном рисунке отображены результаты по следующим тестам: 1 – демонстрация техники захвата мяча; 2 – выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см; 3 – прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги; 4 – удержание равновесия тела в фазе полёта; 5 – прыжок с гимнастической скамейки с приземлением на «заднюю» ногу; 6 – подача мяча с шагом вперед; 7 – «сухой» замах; 8 – выпуск мяча в цель; 9 – подача мяча с переходом в ходьбу.

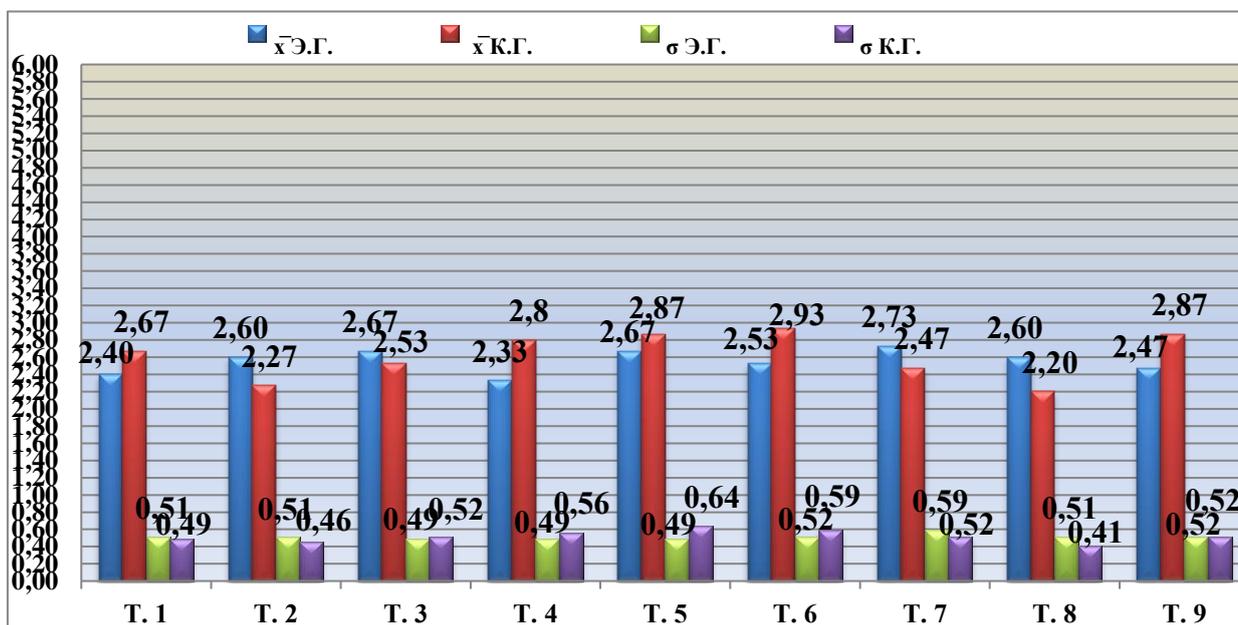


Рис. 2. Средние значения и стандартные отклонения результатов тестов контрольной и экспериментальной групп в начале педагогического эксперимента (n=30)

На данном рисунке (см. рис.2) проведен сравнительный анализ результатов тестов КГ и ЭГ в начале педагогического эксперимента. Задача данного анализа – выявить исходное состояние техники спортсменов КГ и ЭГ.

Согласно анализу, в начале педагогического эксперимента исходные результаты тестов участников контрольной группы равны $2,67 \pm 0,49$, тогда как исходные результаты тестов участников экспериментальной группы равны $2,40 \pm 0,49$. Результаты последующих тестов участников контрольной группы в начале педагогического эксперимента равны $2,27 \pm 0,46$, тогда как результаты последующих тестов участников экспериментальной группы равны $2,60 \pm 0,51$. Результаты третьего теста участников контрольной группы равны $2,53 \pm 0,52$, а результаты участников экспериментальной группы $2,67 \pm 0,49$. Результаты четвертого теста участников контрольной группы, получившего название "удержание равновесия тела в фазе полета", составили $2,80 \pm 0,56$, а результаты участников экспериментальной группы $2,33 \pm 0,49$. Результаты пятого теста участников контрольной группы равны $2,87 \pm 0,64$, тогда как результаты теста участников экспериментальной группы равны $2,67 \pm 0,49$. В следующем тесте результаты участников контрольной группы составили $2,93 \pm 0,59$, а результаты участников экспериментальной группы $2,53 \pm 0,52$. » Результаты седьмого теста, получившего название "сухая стрельба", у участников контрольной группы составили $2,47 \pm 0,52$, а у участников экспериментальной группы $2,73 \pm 0,59$. Результаты восьмого теста участников контрольной группы равны $2,20 \pm 0,41$, тогда как результаты участников экспериментальной группы равны $2,60 \pm 0,51$. Окончательные результаты тестов участников контрольной группы равны $3,87 \pm 0,52$, тогда как результаты участников экспериментальной группы равны $2,47 \pm 0,52$.

С полным содержанием разработанной экспериментальной тренировочной программы вы можете ознакомиться в III главе основного текста диссертационной работы.

В четвёртой главе диссертации «**Анализ эффективности разработанной экспериментальной тренировочной программы для совершенствования техники подачи мяча в крикете**» представлен сравнительный анализ результатов испытательных тестов КГ и ЭГ, которые были получены в конце педагогического эксперимента.

Средние значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов, полученных после проведения испытательных тестов у контрольной группы в конце педагогического эксперимента, будут приведены ниже (смотрите на таблицу-6).

Средние значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов первого испытательного теста: $3,13 \pm 0,64$ и $V=20,42\%$. Средний результат показывает, что участники выполнили технику захвата мяча успешно менее трёх раз из шести возможных попыток. Стандартное отклонение указывает на значительную вариативность в навыках участников, что может быть связано с разным уровнем подготовки.

Средние значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов второго испытательного теста: $2,67 \pm 0,49$ и $V=18,30\%$. Средний результат также не высок, что свидетельствует о сложностях в выполнении данного упражнения у большинства участников.

Таблица-4

Годичная экспериментальная тренировочная программа для совершенствования техники подачи мяча юных бодлеров (подающих) 15-16 лет этапа спортивного совершенствования в крикете

Совершенствование техники подачи мяча			
Цель экспериментальной тренировочной программы			
Этапы			
Подготовительный продолжительность: 2 месяца	Предсоревновательный продолжительность: 3 месяца	Соревновательный продолжительность: 4 месяца	Переходный продолжительность: 3 месяца
Цель			
Укрепление общей физической подготовки и базовых навыков.	Специализированная подготовка и повышение интенсивности тренировок	Поддержание пиковой формы и успешное участие в соревнованиях	Восстановление и анализ, подготовка к следующему тренировочному циклу.
Задачи			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие общей выносливости и силы. 2. Повышение общей физической формы и улучшение техники выполнения упражнений. 3. Приведение организма в готовность к более интенсивным тренировкам на следующем этапе. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Улучшение координации и синхронизации движений. 2. Увеличение скорости и мощности подачи. 3. Совершенствование различных видов подач « Yorker», «Voiceser». 4. Развитие тактического мышления. 5. Улучшение психологической устойчивости. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поддержание высокого уровня физической формы и готовности к соревнованиям. 2. Проведение интенсивных тактических и технических тренировок. 3. Участие в соревнованиях и корректировка техники подачи мяча на основе их результатов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение интенсивности тренировок для восстановления после соревновательного сезона. 2. Работа над исправлением выявленных слабых мест и недостатков. 3. Подготовка организма к следующему тренировочному циклу.

Таблица-5

Недельный план тренировок экспериментальной тренировочной программы направленной на совершенствование техники подачи мяча юных бейсболистов (подающих) 15-16 лет в крикете

Недельный тренировочный план				
Понедельник	Отработка техники подачи (захват, разбег, оттапливание) Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Техника подачи (захват, разбег, оттапливание) Продолжительность 2 ч. – 2 ч. 20 мин.	Отработка техники подачи мяча (захват, разбег, оттапливание) Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Отработка техники подачи мяча (захват, разбег, оттапливание) Продолжительность 3 ч. – 3 ч. 30 мин.
Вторник	Силовая тренировка Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Силовая тренировка Продолжительность 2 ч. – 2 ч. 20 мин.	Силовая тренировка Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Отдых
Среда	Отдых	Отработка техники подачи мяча (различные виды подач) Продолжительность 2 ч. – 2 ч. 20 мин.	Отдых	Поддержание общей физической формы и восстановление Продолжительность 3 ч. – 3 ч. 30 мин.
Четверг	Отработка техники подачи мяча (приземление, выставление передней ноги, замах) Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Отработка техники подачи (приземление, выставление ноги, замах) Продолжительность 2 ч. – 2 ч. 20 мин.	Отработка техники подачи (приземление, выставление ноги, замах) Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Отработка техники подачи (приземление, выставление ноги, замах) Продолжительность 3 ч. – 3 ч. 30 мин.
Пятница	Тактическая тренировка Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Тактическая тренировка Продолжительность 2 ч. – 2 ч. 20 мин.	Тактическая тренировка Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Отдых
Суббота	Товарищеская игра (Т20) Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Товарищеская игра (Т20) Продолжительность 2 ч. – 2 ч. 20 мин.	Соревнование (Т20) Продолжительность 2 ч. 30 мин. – 2 ч. 48 мин.	Товарищеская игра (Т20) Продолжительность 3 ч. – 3 ч. 30 мин.
Воскресенье	Отдых	Отдых	Отдых	Отдых
Общие дополнительные рекомендации	Индивидуальный подход к каждому спортсмену с учетом его сильных и слабых сторон; регулярный видеонализ техники для выявления и исправления ошибок; соблюдение режима питания и сна; контроль за состоянием здоровья спортсменов и предотвращение переутомления; постепенное увеличение интенсивности и объема тренировок.			

Таблица-6

Статистические характеристики результатов испытательных тестов показателей оценки техники подачи мяча юных бoулеров 15-16 лет контрольной группы в конце педагогического эксперимента (n=15)

Тесты (кол-во раз из 6 попыток)	\bar{X}	σ	V%
Демонстрация техники захвата мяча	3,13	0,64	20,42
Выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см	2,67	0,49	18,30
Прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги	2,93	0,59	20,24
Удержание равновесия тела в фазе полёта	3,20	0,68	21,13
Прыжок с гимнастической скамейки с приземлением на «заднюю» ногу	3,33	0,62	18,52
Подача мяча с шагом вперед	3,40	0,63	18,60
«Сухой» замах	2,87	0,52	18,01
Подача мяча в цель	2,53	0,52	20,38
Подача мяча с переходом в ходьбу	3,33	0,62	18,52

Примечание: \bar{X} – среднее арифметическое значение показателей; σ – стандартное отклонение; V% – коэффициент вариации

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов четвертого испытательного теста: $3,20 \pm 0,68$ и $V=21,13\%$. Участники показали низкие результаты в этом тесте, что указывает на недостаток координации и контроля тела в движении. Вариативность результатов невелика, что может говорить о равномерно низком уровне подготовки у всех участников.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов пятого испытательного теста: $3,33 \pm 0,62$ и $V=18,52\%$. Результаты показывают, что большинство участников испытывают трудности с этим упражнением, что может быть связано с недостаточной силовой подготовкой или техникой выполнения.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов шестого испытательного теста: $3,40 \pm 0,63$ и $V=18,60$. Очень низкие результаты свидетельствуют о необходимости улучшения техники подачи мяча. Вариативность результатов средняя, что может говорить о равномерно низком уровне подготовки участников.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов седьмого испытательного теста: $2,87 \pm 0,52$ и $V=18,01\%$. Средний результат и высокая вариативность результатов говорят о том, что некоторые участники значительно лучше справляются с этим тестом, чем другие.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов восьмого испытательного теста: $2,53 \pm 0,52$ и $V=20,38\%$. Результаты указывают на общие сложности с меткостью и техникой выпуска мяча. Средняя вариативность результатов может свидетельствовать о разнице в уровне подготовки участников.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов девятого испытательного теста: $3,33 \pm 0,62$ и $V=18,52\%$. Низкие результаты говорят о сложностях с этим упражнением у всех участников. Небольшое стандартное отклонение указывает на равномерно низкий уровень выполнения этого теста.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов, полученных после проведения испытательных тестов у экспериментальной группы в конце педагогического эксперимента, будут приведены ниже (см. таблицу-6).

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов первого испытательного теста: $3,47 \pm 0,74$ и $V=21,44\%$. Средний результат показывает, что участники экспериментальной группы выполнили технику захвата мяча успешно более чем трёх раз из шести возможных попыток. Стандартное отклонение указывает на значительную вариативность в навыках участников, что может быть связано с разным уровнем подготовки.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов второго испытательного теста: $3,40 \pm 0,63$ и $V=18,60\%$. Средний результат показывает, что показатели участников экспериментальной группы соответствует оценке «хорошо». Стандартное отклонение указывает на умеренную вариативность результатов.

Таблица-7

Статистические характеристики результатов тестов показателей оценки техники подачи мяча юных бoулeров 15-16 лет экспериментальной группы в конце педагогического эксперимента (n=15)

Тесты (кол-во раз из 6 попыток)	\bar{x}	σ	V%
Демонстрация техники захвата мяча	3,47	0,74	21,44
Выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см	3,40	0,63	18,60
Прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги	3,33	0,62	18,52
Удержание равновесия тела в фазе полёта	3,00	0,65	21,82
Прыжок со скамейки с приземлением на «заднюю» ногу	3,47	0,64	18,46
Подача мяча с шагом вперед	3,40	0,63	18,60
«Сухой» замах	3,87	0,83	21,56
Подача мяча в цель	3,60	0,74	20,47
Подача мяча с переходом в ходьбу	3,40	0,74	21,67

Примечание: \bar{X} – среднее арифметическое значение показателей; σ – стандартное отклонение; V% – коэффициент вариации

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов третьего испытательного теста: $3,33 \pm 0,62$ и $V=18,52\%$. Результаты участников экспериментальной группы данного теста демонстрируют, что

уровень навыков соответствует оценке «хорошо». Вариативность в результатах говорит о том, что все участники справились с задачей одинаково хорошо.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов четвертого испытательного теста: $3,00 \pm 0,65$ и $V=21,82\%$. Участники показали хорошие результаты в этом тесте, что указывает на улучшение координации и контроля тела в движении. Вариативность результатов невелика, что может говорить о равномерно хорошем уровне подготовки у всех участников.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов пятого испытательного теста: $3,47 \pm 0,64$ и $V=18,46\%$. Результаты показывают, что большинство участников показали результаты более чем 3 раза из 6 попыток, что может быть связано с улучшением силовой подготовкой или техникой выполнения.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов шестого испытательного теста: $3,40 \pm 0,63$ и $V=18,60\%$. Результаты, соответствующие оценке «хорошо» свидетельствуют об улучшении техники подачи мяча.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов седьмого испытательного теста: $3,87 \pm 0,83$ и $V=21,56\%$. Средний результат и высокая вариативность результатов говорят о том, что все участники справляются с этим тестом одинаково хорошо.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов восьмого испытательного теста: $3,60 \pm 0,74$ и $V=20,47\%$. Результаты указывают на улучшение меткости и техники выпуска мяча.

Среднее значение, стандартные отклонения и коэффициент вариации результатов девятого испытательного теста: $3,40 \pm 0,74$ и $V=21,67\%$. Результаты, которые соответствуют оценке «хорошо» говорят об улучшении выполнения этого упражнения у всех участников. Небольшое стандартное отклонение указывает на равномерный уровень выполнения этого теста, соответствующий оценке «хорошо». Также был проведён сравнительный анализ динамики роста результатов ЭГ и КГ. Задача этого анализа — выявить взаимосвязь между разработанной нами экспериментальной программой и конкретными изменениями в технических аспектах подготовленности спортсменов.

На нижеприведённом рисунке (см. рис.3) проведен сравнительный анализ результатов тестов КГ и НГ в конце педагогического эксперимента. Задачей данного анализа является выявление взаимосвязи между разработанной экспериментальной тренировочной программой и конкретными изменениями в аспектах технической подготовки спортсменов.

Согласно анализу, в конце педагогического эксперимента исходные результаты тестов участников контрольной группы равны $3,13 \pm 0,64$, тогда как результаты тестов участников экспериментальной группы в конце педагогического эксперимента равны $3,47 \pm 0,74$. Результаты последующих тестов участников контрольной группы в начале педагогического эксперимента равны $2,67 \pm 0,49$, тогда как результаты последующих тестов участников

экспериментальной группы равны $3,40 \pm 0,63$.

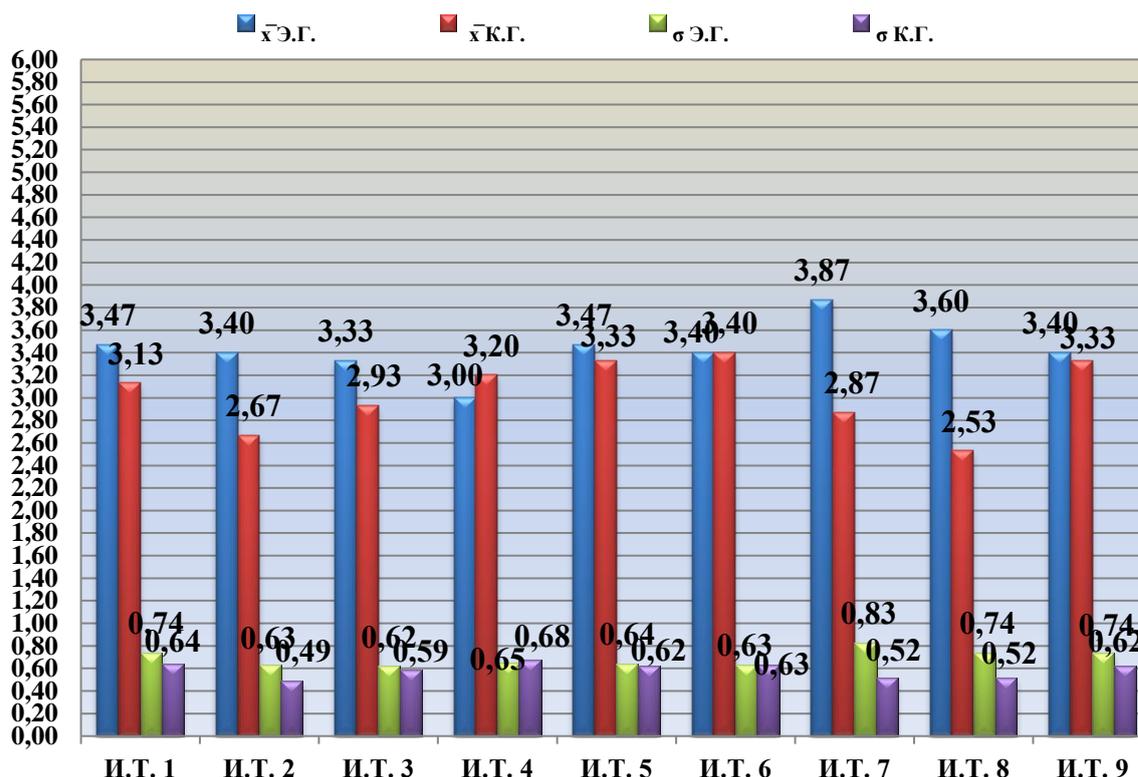


Рисунок-3. Средние значения и стандартные отклонения результатов испытательных тестов контрольной и экспериментальной групп в конце педагогического эксперимента (n=30)

Результаты третьего теста участников контрольной группы равны $2,93 \pm 0,59$, а результаты участников экспериментальной группы – $3,33 \pm 0,62$. Результаты четвертого теста участников контрольной группы, получившего название “удержание равновесия тела в фазе полета”, составили $3,20 \pm 0,68$, а результаты участников экспериментальной группы – $3,00 \pm 0,65$. Результаты пятого теста участников контрольной группы равны $3,33 \pm 0,62$, тогда как результаты теста участников экспериментальной группы равны $3,47 \pm 0,62$. В следующем тесте результаты участников контрольной группы составили $3,40 \pm 0,63$, а результаты участников экспериментальной группы – $3,40 \pm 0,63$. Результаты седьмого теста, получившего название “сухой замах”, у участников контрольной группы составили $2,87 \pm 0,52$, а у участников экспериментальной группы – $3,87 \pm 0,83$. Результаты восьмого теста участников контрольной группы равны $2,53 \pm 0,52$, тогда как результаты участников экспериментальной группы равны $3,60 \pm 0,74$. Результаты последнего теста участников контрольной группы равны $3,33 \pm 0,62$, тогда как результаты участников экспериментальной группы равны $3,40 \pm 0,74$.

В ходе педагогического эксперимента между ЭГ и КГ выявлены статистически достоверные различия в следующих контрольных испытаниях (см. на таблицу-8): в первом испытательном тесте у ЭГ $t=4,59$ при $P < 0,001$, прирост составил 44,44%, а у КГ $t=2,25$ при $P < 0,05$ прирост составил 17,50%.

Таблица-8

**Динамика изменений статистических характеристик результатов
испытательных тестов показателей оценки техники подачи мяча
ЭГ и КГ в ходе педагогического эксперимента (n=30)**

№ теста	Контрольная группа n=15		Прирост (%)	Экспериментальная группа n=15		Прирост(%)
	Январь	Декабрь		Январь	Декабрь	
	$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	
1	2,67±0,49	3,13±0,64	17,50	2,40±0,51	3,47±0,74	44,44
	t=2,25 при P<0,05			t=4,59 при P<0,001		
2	2,27±0,46	2,67±0,49	17,65	2,60±0,51	3,40±0,63	30,77
	t=2,32 при P<0,05			t=3,82 при P<0,001		
3	2,53±0,52	2,93±0,59	15,79	2,67±0,49	3,33±0,62	25,00
	t=1,97 при P>0,05			t=3,28 при P<0,01		
4	2,80±0,56	3,20±0,68	14,29	2,33±0,49	3,00±0,65	28,57
	t=1,76 при P>0,05			t=3,16 при P<0,01		
5	2,87±0,64	3,33±0,62	16,28	2,67±0,49	3,47±0,64	30,00
	t=2,03 при P>0,05			t=3,85 при P<0,001		
6	2,93±0,59	3,40±0,63	15,91	2,53±0,52	3,40±0,63	34,21
	t=2,08 при P<0,05			t=4,11 при P<0,001		
7	2,47±0,52	2,87±0,52	16,22	2,73±0,59	3,87±0,83	41,16
	t=2,12 при P<0,05			t=4,29 при P<0,001		
8	2,20±0,41	2,53±0,52	15,15	2,60±0,51	3,60±0,74	38,46
	t=1,95 при P>0,05			t=4,33 при P<0,001		
9	2,87±0,52	3,33±0,62	16,28	2,47±0,52	3,40±0,74	37,84
	t=2,25 при P>0,05			t=4,02 при P<0,001		

Примечание: \bar{X} – среднее арифметическое значение показателей; σ – стандартное отклонение; V% – коэффициент вариации; t – значение критерия Стьюдента; P – уровень достоверности.

Результаты сравнительного анализа результатов педагогического эксперимента и тестов оценки техники подачи мяча участников педагогического эксперимента, будут приведены ниже.

Во втором испытательном тесте у ЭГ t=3,82 при P<0,001, прирост составил 30,77%, а у КГ t=2,32 при P<0,05, прирост составил 17,65%, в третьем испытательном тесте у ЭГ t=3,28 при P<0,01, прирост составил 25,00%, а у КГ t=1,97 при P>0,05, прирост составил 15,79%, в четвертом испытательном тесте у ЭГ t=3,16 при P<0,01, прирост составил 28,57%, а у КГ t=1,76 при P>0,05, прирост составил 14,29%, в пятом испытательном тесте у ЭГ t=3,85 при P<0,001, прирост составил 30,00%, а у КГ t=2,03 при P>0,05, прирост составил 16,28%, в шестом испытательном тесте у ЭГ t=4,11 при P<0,001, прирост составил 34,21%, а у КГ t=2,08 при P<0,05, прирост составил 15,91%, в седьмом испытательном тесте у ЭГ t=4,29 при P<0,001, прирост составил 41,16%, а у КГ t=2,12 при P<0,05, прирост составил 16,22%, в восьмом испытательном тесте у ЭГ t=4,33 при P<0,001, прирост составил 38,46%, а у КГ t=1,95 при P>0,05,

прирост составил 15,15%, в последнем испытательном тесте у ЭГ $t=4,02$ при $P<0,001$, прирост составил 37,84%, а у КГ $t=2,25$ при $P>0,05$, прирост составил 16,28%.



Рис.-4. Сравнение динамики изменений относительного прироста среднеарифметических значений результатов испытательных тестов показателей оценки техники подачи мяча юных боулеров 15-16 лет контрольной и экспериментальной групп в ходе педагогического эксперимента (в процентах)

На данном рисунке (см. рис.4) в конце педагогического эксперимента увеличение исходных результатов тестирования участников экспериментальной группы (44,44%) по сравнению с результатами участников контрольной группы (17,50%) составило 26,94%. Увеличение результатов следующего тестирования участников экспериментальной группы (30,77%) по сравнению с результатами участников контрольной группы (17,65%) составило 13,12%. Увеличение результатов теста участников экспериментальной группы (25,00%) по сравнению с результатами участников контрольной группы (15,79%) составило 9,21%. Увеличение результатов четвертого теста (28,57%), проведенного участниками экспериментальной группы под названием “поддержание баланса тела в фазе полета”, по сравнению с результатами участников контрольной группы (14,29%) составило 14,28%. Увеличение результатов пятого теста (30,00%), в котором участники экспериментальной группы выполняли так называемый “прыжок с гимнастического сиденья “на заднюю” приземление на ногу”, по сравнению с результатами участников контрольной группы (16,28%) составило 13,72%. Увеличение результатов шестого теста участников экспериментальной группы (34,21%) по сравнению с результатами участников контрольной группы (15,91%) составило 18,30%. Увеличение результатов последующего тестирования участников экспериментальной группы (41,16%)

по сравнению с результатами участников контрольной группы (16,22%) составило 24,94%. Увеличение результатов восьмого теста (38,46%) участников экспериментальной группы по сравнению с результатами участников контрольной группы (15,15%) составило 23,31%. Участники экспериментальной группы показали увеличение результатов последнего теста (37,84%) по сравнению с результатами участников контрольной группы (16,28%) на 21,56%. Таким образом, разработанная годовая экспериментальная тренировочная программа позволила совершенствовать технику подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет у участников экспериментальной группы и достичь высоких результатов на республиканских соревнованиях.

ВЫВОДЫ

1. В ходе данного исследования было проанализировано 179 литературных источников, в том числе 2 из них являются нормативно-правовыми документами, которые являются нормативно-правовой основой данного исследования, 2 из них являются научными трудами отечественных авторов, в которых говорится о важности научно-теоретических основ многолетней подготовки спортсменов, о методических основах тренировочного процесса по гандболу, который является близким видом спорта к крикету и 175 из них являются научными трудами авторов зарубежных стран, в которых говорится о технической подготовке юных боулеров (подающих), о специфике биомеханики боулинга (подачи) мяча юных боулеров, о методике предостережения получения травм юных боулеров, о специфике тренировочных программ по совершенствованию технической, физической и психологической подготовки.

2. Проведены такие антропометрические замеры, как показатели тотальных размеров тела, длины и обхватных размеров сегментов тела и широтные размеры и значения жировых складок юных боулеров 15-16 лет контрольной и экспериментальной групп участников педагогического эксперимента. Согласно анализу тотальных размеров тела показал, средняя длина тела составила $179,33 \pm 2,02$ см, средний вес тела $74,77 \pm 1,76$ кг, а средний обхват грудной клетки составил - $91,63 \pm 1,52$ см. Результаты измерений сегментов длины верхней конечности тела характеризуются следующим образом: длина плеча составила $32,27 \pm 1,28$ см, окружность - $30,23 \pm 1,28$ см, а ширина плечевого пояса - $44,50 \pm 1,83$ см. Длина предплечья составила - $24,50 \pm 1,04$ см, окружность предплечья - $29,23 \pm 1,28$ см, длина кисти - $20,97 \pm 0,81$ см. Измерения параметров сегментов длины нижних конечностей выглядят следующим образом: длина бедра - $45,63 \pm 1,16$ см, окружность бедра - $58,23 \pm 1,28$ см; длина голени - $44,63 \pm 1,16$ см, окружность голени - $38,23 \pm 1,28$ см. Стандартные значения также отражаются в измерениях среднегрудинного поперечного и среднегрудинного сагиттального, которые составляют $32,50 \pm 1,83$ см и $22,50 \pm 1,83$ см соответственно. Ширина расстояния тазогребневого - $32,67 \pm 1,75$ см.

3. С помощью педагогического наблюдения и видеоанализа разработана

классификация техники подачи мяча, т. е. боулинга, основанная на следующих структурных компонентах и типах выполнения техники подачи мяча:

структурные компоненты подачи мяча: захват мяча, разбег, отталкивание от передней ноги, фаза полета, приземление на заднюю ногу, выставление передней ноги, замах, подача мяча в цель, плавный переход к ходьбе;

типы бросков: быстрая подача мяча (быстрый боулинг): “bouncer” мяч летающий во внешнюю/внутреннюю сторону, “knuckle-ball”, “off/leg cutter”, обратный свинг, медленный мяч, “fast yorker”;

бросок мяча с вращением (спин-боулинг): “arm ball”, “karom ball”, “flipper”, “gugli”, “leg-break”, “slider”, “tisra”, бросок мяча с вращением вправо.

4. Разработанные тесты для оценки техники подачи мяча участниками контрольной и экспериментальной групп в начале и конце педагогического эксперимента состоят из следующих 9 тестов: демонстрация техники захвата мяча, выполнение разбега по дорожке шириной в 80 см, прыжки в длину с разбега с отталкиванием от одной ноги, удержание равновесия тела в фазе полёта, прыжок с гимнастической скамейки с приземлением на «заднюю» ногу, подача мяча с шагом вперед, “сухой” замах, выпуск мяча в цель, подача мяча с переходом в ходьбу. Каждый из разработанных тестов оценивался по критериям «отлично», «хорошо» и «плохо». Данные тесты расширили возможности объективной оценки техники подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет.

5. В начале педагогического эксперимента результаты, полученные в экспериментальной и контрольной группах по тестам, разработанным для оценки техники подачи мяча, следующие: в начале педагогического эксперимента результаты по исходному тесту участников контрольной группы равны $2,67 \pm 0,49$, тогда как исходные результаты тестов участников экспериментальной группы равны $2,40 \pm 0,49$. Результаты последующих тестов участников контрольной группы в начале педагогического эксперимента равны $2,27 \pm 0,46$, тогда как результаты последующих тестов участников экспериментальной группы равны $2,60 \pm 0,51$. Результаты третьего теста участников контрольной группы равны $2,53 \pm 0,52$, а результаты участников экспериментальной группы - $2,67 \pm 0,49$. Результаты четвертого теста участников контрольной группы, получившего название “удержание равновесия тела в фазе полета”, составили $2,80 \pm 0,56$, а результаты участников экспериментальной группы - $2,33 \pm 0,49$. Результаты пятого теста участников контрольной группы равны $2,87 \pm 0,64$, тогда как результаты теста участников экспериментальной группы равны $2,67 \pm 0,49$. В следующем тесте результаты участников контрольной группы составили $2,93 \pm 0,59$, а результаты участников экспериментальной группы - $2,53 \pm 0,52$. » Результаты седьмого теста, получившего название “сухая стрельба”, у участников контрольной группы составили $2,47 \pm 0,52$, а у участников экспериментальной группы - $2,73 \pm 0,59$. Результаты восьмого теста участников контрольной группы равны $2,20 \pm 0,41$, тогда как результаты участников экспериментальной группы равны $2,60 \pm 0,51$. Окончательные результаты тестов участников контрольной группы равны

3,87±0,52, тогда как результаты участников экспериментальной группы равны 2,47±0,52.

6. Во время педагогического эксперимента, в течение годового цикла тренировок, в то время как участники контрольной группы тренировались по обычной тренировочной программе, участники экспериментальной группы тренировались по разработанной и внедрённой нами в учебно-тренировочный процесс данной группы, годовой экспериментальной тренировочной программе, целью которого являлся совершенствование техники подачи мяча у юных бoулеров 15-16 лет. Данная экспериментальная тренировочная программа была разделена на 4 этапа. Первый – подготовительный этап, длительность которого 2 месяца. Второй – предсоревновательный этап, длительность которого 3 месяца. Третий – соревновательный этап, длительность которого 4 месяца. Четвёртый – переходный этап, длительность которого состояла из 3 месяцев. Каждый этап имел свои специфические цели и задачи. В каждом этапе был чётко расписан план тренировок на неделю, были определены количество проводимых товарищеских игр, были указаны количество дней отдыха в недельном плане тренировок.

7. В конце педагогического эксперимента между участниками ЭГ и КГ выявлены статистически достоверные различия в следующих тестах: в первом тесте у ЭГ $t=4,59$ при $P<0,001$, прирост составил 44,44%, а у КГ $t=2,25$ при $P<0,05$ прирост составил 17,50%, во втором тесте у ЭГ $t=3,82$ при $P<0,001$, прирост составил 30,77%, а у КГ $t=2,32$ при $P<0,05$, прирост составил 17,65%, в третьем тесте у ЭГ $t=3,28$ при $P<0,01$, прирост составил 25,00%, а у КГ $t=1,97$ при $P>0,05$, прирост составил 15,79%, в четвёртом тесте у ЭГ $t=3,16$ при $P<0,01$, прирост составил 28,57%, а у КГ $t=1,76$ при $P>0,05$, прирост составил 14,29%, в пятом тесте у ЭГ $t=3,85$ при $P<0,001$, прирост составил 30,00%, а у КГ $t=2,03$ при $P>0,05$, прирост составил 16,28%, в шестом тесте у ЭГ $t=4,11$ при $P<0,001$, прирост составил 34,21%, а у КГ $t=2,08$ при $P<0,05$, прирост составил 15,91%, в седьмом тесте у ЭГ $t=4,29$ при $P<0,001$, прирост составил 41,16%, а у КГ $t=2,12$ при $P<0,05$, прирост составил 16,22%, в восьмом тесте у ЭГ $t=4,33$ при $P<0,001$, прирост составил 38,46%, а у КГ $t=1,95$ при $P>0,05$, прирост составил 15,15%, в последнем тесте у ЭГ $t=4,02$ при $P<0,001$, прирост составил 37,84%, а у КГ $t=2,25$ при $P>0,05$, прирост составил 16,28%.

8. Разработанная нами годовая экспериментальная тренировочная программа с 4 этапами, направленная на совершенствование техники подачи мяча юных бoулеров 15-16 лет, внедрённая в тренировочный процесс участников экспериментальной группы в на протяжении 1 года, нашла свою эффективность на Открытом первенстве Узбекистана по крикету в июне 2023 года. В этом первенстве команда, в которой участвовали участники экспериментальной группы в педагогическом эксперименте, заняла почётное 3-е место.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Рекомендуется подробное изучение и совершенствование каждой фазы

техники подачи мяча, включая захват, разбег, прыжок, замах, выпуск мяча и завершение движения для улучшения эффективности обучения техники подачи мяча юных боулеров.

2. Рекомендуется внедрение классификации техники боулинга (подачи) мяча в теорию и практику крикета, которая позволила бы объективно оценивать уровень выполнения структурных компонентов техники подачи мяча и своевременно выявлять ошибки, возникающие во время выполнения подачи мяча.

3. Рекомендуется регулярно проводить испытательные тесты, что позволило бы не только оценивать прогресс в совершенствовании техники подачи мяча юных боулеров, но и своевременно вносить коррективы в тренировочный процесс.

4. Рекомендуется использовать модульные тренировочные занятия, ориентированные на отдельные аспекты техники боулинга (подачи) мяча позволяющие более детально работать над слабой стороной игроков и повышать их уровень технического мастерства.

5. Рекомендуется использовать видеонализ в тренировочном процессе что дало бы возможность детально разобрать технику подачи мяча, что значительно ускоряет процесс совершенствования техники подачи мяча и корректировки тренировочного процесса.

6. Рекомендуется внедрить разработанную нами экспериментальную тренировочную программу, которая позволяет существенно совершенствовать технику подачи мяча у юных боулеров 15-16 лет в таких структурных компонентах техники подачи мяча, как захват мяча, разбег, отталкивание от передней ноги, держание равновесия в фазе полёта, приземление на заднюю ногу, выставление передней ноги, замах, выпуск мяча и завершение движения.

7. Рекомендуется, для целесообразности, включать в тренировочный процесс такие вспомогательные упражнения, как плавание, гимнастика и кросс-фит (круговые упражнения), что улучшило бы специфические боулинговые навыки.

8. Рекомендуется тренерами по крикету следить за правильным питанием, нормированным временем сна и применять такой эффективный метод восстановления, как рекреация (активный отдых) который играет критическую роль в подготовке спортсменов, особенно в периоды интенсивных тренировок и соревнований.

9. Рекомендуется тренерами по крикету контролировать техническую и психологическую подготовку боулеров, что позволяет улучшить концентрацию, управлять стрессом и развивает командный дух.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc.33/01.02.2022.Ped.146.01. AT THE SCIENTIFIC RESEARCH
INSTITUTE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS**

**SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF PHYSICAL
EDUCATION AND SPORTS**

ABDIEV BOBIR BOTIROVICH

**IMPROVING BOWLING TECHNIQUE OF YOUNG CRICKETERS
AGED 15-16 IN CRICKET**

**13.00.04 – Theory and methodology of physical education, sports training,
rehabilitation and adaptive physical education**

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

Chirchik-2024

The dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) was registered at the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan under the № B2022.2.PhD/Ped3711.

The dissertation has been prepared at the Scientific Research institute of physical education and sports.

The dissertation abstract has been published in three languages (Uzbek and Russian, English (resume)) posted on the official web-site www.uzjtsiti.uz as well as the information and educational portal Ziyonet at (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor:	Matkarimov Rashid Masharipovich doctor of pedagogical sciences (DSc), professor
Official opponents:	Tuxtaboyev Nizomjon Tursunaliyevich doctor of pedagogical sciences (DSc), professor
	Arziqulov Muqim O‘rolovich doctor of Philosophy (PhD) on pedagogical sciences, docent
Leading organization:	The National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek

The defense of the dissertation will be on «___» _____ 2024 at _____. The defense of the dissertation will be held at the meeting of Scientific Council numbered DSc33/01.02.2022.Ped.146.01 at the Scientific Research Institute of Physical Education and Sports. (Address: 111709, Chirchik city, Metalurgers street, 111709. Tel.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, fax: (0-370) 717-17-76, Website: www.jtsu.uz e-mail: jtsu@uzdjtsu.uz Uzbekistan State University of Physical Education and Sports, Conference Hall).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Centre of the Uzbek State University of Physical Education and Sports (registered under the number _____) Address: 11709, Chirchik city, Tashkent region, Sportchilar street, 19. Tel.: (0-370)-717-17 79,717-27-27, fax: (0-370) 717-17-76

The abstract of the dissertation was distributed on “_____” _____ 2024
(Register statement № _____ dated on “_____” _____ 2024)

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

Kh.Kh.Kurbanov
Scientific secretary of the scientific council awarding of scientific degrees, doctor of philosophy (PhD)

O.J.Dadabayev
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 purpose of the research work is to develop suggestions and recommendations for improving the technique of bowling for young bowlers aged 15-16 years.

The object of the research work is the training process of young bowlers aged 15-16 from the cricket teams of the Uzbekistan Cricket Federation, “Barlos” and “ANFA Cricket Club.”

The subject of the research is the means and methods used to improve the technique of bowling the ball for young bowlers aged 15-16 in cricket.

Scientific novelty of the research is as follows:

optimised the process of executing the final phase of the movement by means of revealing, with the help of pedagogical observation and video analysis, such structural components as run-up, push off from the front foot, flight phase, landing on the back foot, placing the front foot, swing (preparation for the serve), release of the ball, completion of the movement, characteristic errors in the technique of bowling the ball;

possibilities of variant application of game techniques at trainings are increased at the expense of development of general classification of structural components and types of ball pitching technique in wicket (wicket) including constituent parts of ball bowling technique of young bowlers of 15-16 years old;

the possibilities of complex assessment of the ball technique have been expanded due to the step-by-step application of the developed tests (demonstration of the ball grip technique, run-up on a track with a width of 80 cm, long jump from a run-up, keeping the balance of the body in the flight phase, jump from the bench with landing on the back foot, pitching the ball with a step forward, ‘dry’ swing, releasing the ball into the target, pitching the ball with a transition to walking) to assess the technique of pitching the ball with the criteria of grades “excellent”, “good” and “bad”;

a significant reduction in the risk of back injury in the performance of the ball delivery technique by young bowlers was achieved through the application of the developed experimental training programme aimed at improving the ball delivery technique, coordination during the run-up, body balance in the flight phase, landing on the back foot, setting the front foot, swing when releasing the ball, the angle and optimal moment of ball release and by ensuring the duration of dynamic work activity at the final stage of the movement.

Implementation of the research results: based on the scientific data obtained during the pedagogical research on improving the bowling technique of young bowlers aged 15-16 in cricket:

using methods of pedagogical observation and video analysis of the training process of participants in the pedagogical experiment, the following structural components of the bowling technique were identified: ball grip, run-up, push-off from the front foot, flight phase, landing on the back foot, positioning of the front foot, backswing (preparation for delivery), ball release, and follow-through (certificate

of the Ministry of Sport of the Republic of Uzbekistan No. 03-16/8440 dated August 27, 2024). As a result, a classification of bowling technique was developed, based on these structural components and the variety of bowling styles used by athletes;

test assessments were developed to evaluate the bowling technique of young bowlers, with criteria ratings of "Excellent," "Good," and "Poor," which were applied at the beginning and end of the pedagogical experiment (certificate of the Ministry of Sport of the Republic of Uzbekistan No. 03-16/8440 dated August 27, 2024). As a result, the opportunity to evaluate the ball throwing technique was expanded by 24.16% through the following developed tests: demonstrating the technique of catching the ball, running along an 80 cm wide corridor, running and jumping long, maintaining body balance in the flying phase, jumping off the bench and landing on the back foot, throwing the ball forward;

an experimental training program was developed for an annual cycle and implemented into the training process of the "ANFA Cricket Club" cricket team of the Uzbekistan Cricket Federation (certificate of the Ministry of Sport of the Republic of Uzbekistan No. 03-16/8440 dated August 27, 2024). As a result, the bowling technique of the young bowlers from the "ANFA Cricket Club" improved by 15,21%, specifically in the execution of the structural components of the bowling technique.

The structure and volume of the dissertation:

The dissertation consists of an introduction, 4 chapters, a conclusion, a list of references, and appendices. The total volume of the dissertation is 115 pages of computer text and includes 8 figures, 14 tables, a summary, practical recommendations, appendices, and a bibliography including 179 sources and 3 introduction documents.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo‘lim [I часть; I part]

1. Abdiyev B.B. Development and implementation of control-standard tests to evaluate the ball bowling technique of young bowlers aged 15-16, *Mental Enlightenment scientific-methodological journal* 2024; Vol. 5: Iss. 6, article 1. - P. 1-7. [13.00.00 VM 2020 30 iyul №-01-10/1103].

2. Абдиев Б.Б. История возникновения и развития крикета в Мире и в Узбекистане, научно-теоретический журнал «Фан-спортга», Чирчик, 2023/8-выпуск, - С. 60-63. [13.00.00 № 16].

3. Абдиев Б.Б. Выявление потенциальных ошибок, возникающих при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) и влияющих на её результат в крикете, научно-теоретический журнал «Фан-спортга», Чирчик, 2024/3-выпуск, - С. 60-63. [13.00.00 № 16].

4. Abdiyev B.B. Development of a classification for bowling techniques based on the performance of structural components of bowling techniques in cricket, «Yengil atletika sport turi bo‘yicha yuqori malakali sportchilarni tayyorlashda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash istiqbollari» Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 17-18 may 2024. – P. 265-267.

5. Abdiyev B.B. Development of control-standard test for assessing the bowling technique of young bowlers aged 15-16, «Yengil atletika sport turi bo‘yicha yuqori malakali sportchilarni tayyorlashda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash istiqbollari» Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya 17-18 may 2024.– P. 268-271.

6. Абдиев Б.Б. Выявление потенциальных ошибок, возникающих при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) и влияющих на её результат в крикете, Республиканская научно-практическая конференция «Научно-методические основы развития физической культуры и массового спорта в нашей стране» 23 февраля, 2024, – С.443-450.

7. Абдиев Б.Б. История возникновения и становления крикета в мире и в Узбекистане, Республиканская научно-практическая конференция «Научно-методические основы развития физической культуры и массового спорта в нашей стране» 23 февраля, 2024, – С.505-508.

II bo‘lim [II часть; II part]

8. Абдиев Б.Б. Возникновение крикета и его история развития, международный научный журнал «Молодой учёный», Казань, 2021. - № 42, - С. 229-230. [13.00.00 № 42].