

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**ПУЛАТОВ ФАРХОД АЗАДОВИЧ**

**СПОРТ ҲИЙИЛАРИ БИЛАН ШУҒУЛЛАНУВЧИ 7-10 ЁШЛИ  
БОЛАЛАРДА ҲНАҚАЙ ВА ЧАПАҚАЙ ҲАРАКАТЛАРНИ  
СИММЕТРИК ТАРТИБДА ШАКЛЛАНТИРИШ УСТУВОРЛИГИ**

**13.00.04 – Жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари назарияси ва  
методикаси**

**ПЕДАГОГИКА ФАҒЛАРИ БҲЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

УДК:796.078(1-4)

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
автореферати мундарижаси

Отделение автореферата диссертации доктора философии (PhD) по  
педагогическим наукам

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

**Пулатов Фарход Азодович**

Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болаларда ўнақай ва чапақай  
ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш устуворлиги.....3

**Пулатов Фарход Азодович**

Приоритетность симметричного развития право-и левосторонних  
двигательных действий детей 7-10 лет при занятиях спортивными играми.. 25

**Polatov Farxod Azadovich**

Priority of symmetrical development of law and left-sided motor actions of  
children 7-10 years old when playing sports games.....47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works.....52

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ  
УНИВЕРСИТЕТИ

**ПУЛАТОВ ФАРХОД АЗАДОВИЧ**

**СПОРТ ЎЙИНЛАРИ БИЛАН ШУҒУЛЛАНУВЧИ 7-10 Ёшли  
БОЛАЛАРДА ЎНАҚАЙ ВА ЧАПАҚАЙ ҲАРАКАТЛАРНИ  
СИММЕТРИК ТАРТИБДА ШАКЛЛАНТИРИШ УСТУВОРЛИГИ**

**13.00.04 – Жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари назарияси ва  
методикаси**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маъмурияти ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2018.3./PhD/Ped673 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетига баянланган.

Диссертация авторферити уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-сайтида [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz) ва "ZiyoNet" Ахборот таълим порталида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) веб-сайтларида кўрсатилган.

**Илмий раҳбар:** Олимов Мухсинбек Сотиволдиевич  
педагогика фанлари номзоди, доцент

**Расмий оппонентлар:** Кошбахтиев Илдар Ахмедович  
педагогика фанлари доктори, профессор  
Хайдаров Бахтиёр Тожиёвич  
педагогика фанлари номзоди, профессор

**Етакчи ташкилот:** Фаргона давлат университети


Диссертация ҳимояси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети ҳузуридаги DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. рақамли Илмий кенгашнинг 2020 йил "11 июл" септ 14:00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кўчаси, 19-уй. Тел.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, Веб-сайт: [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), e-mail: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz). Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети мн.мурий "В"-бинноси, 2-кават, кичик мажлислар зали).

Диссертация билан Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (2109 24 рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 111709, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Спортчилар кўчаси, 19-уй. Тел.: (0-370)-717-17-79, 717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76.

Диссертация авторферити 2020 йил " " кунга тарқатилди.  
(2020 йил " " даги рақамли реестр баёни билан)

  
  
М.Р. Болтабаев  
Илмий даражалар берувчи илмий  
кенгаш раиси, и.ф.д., профессор

М.Х. Миржамолон  
Илмий даражалар берувчи илмий  
кенгаш илмий котиби, педагогика  
фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

  
Б.Б. Мусаев  
Илмий даражалар берувчи илмий  
Кенгаш қўшидаги илмий семинар  
раиси ўринбосари п.ф.н., доцент

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти.** Дунё спорт амалиётида ўта кескин рақобат остида кечаётган халқаро мусобакаларда спорт натижалари йилдан-йилга ўсиб бормоқда. Бу ўз навбатида машғулотлар ҳажми ва шиддатини янада оширишни, яъни спортчиларда жисмоний имкониятлар заҳирасини кучайтириш, техник-тактик ҳаракатлар кўламини кенгайтириш, спортчиларда ўнақай ва чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш талабини қўймоқда. Спорт турларида, айниқса спорт ўйинларида, техник-тактик ҳаракатларга ўргатиш ва уларни такомиллаштиришда ўнақай-чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш зарурлиги алоҳида эътиборга лойиқдир. Шу кунгача мазкур масалалар мувофиқ йўналиш бўйича фаолият кўрсатиб келаётган мутахассис-олимлар томонидан кенг қамровли тадқиқотлар асосида ўрганилмаётгани ўта долзарб муаммоларни келтириб чиқармоқда.

Жаҳонда ўтказилиб келинаётган фундаментал тадқиқот натижаларидан маълумки, спорт ўйинларида техник ҳаракатларга ўргатиш ва уларни такомиллаштириш ўнақай спортчилар учун ўнг томонлама, чапақайлар учун эса чап томонлама амалга оширилишига урғу берилади. Лекин ҳаётда, касб ва спорт фаолиятида кам бўлсада, «амбидекстрлар» (юнунча-турли ҳаракатларни икки томонлама ҳам моҳирона ижро этаоладиганлар) ҳам учрайди. Ахсарият спорт турларида, айниқса спорт ўйинларида, техник-тактик ҳаракатларга ўргатиш ва уларни такомиллаштириш жараёни бир ёқламалик ёндашув асосида олиб борилаётгани кузатилмоқда. Бошқача қилиб айтганда, генетик жиҳатдан ўнақайликка ихтисослашган спортчиларни ҳаракат усулларига ўргатишда ўнг қўл ёки ўнг оёқга устуңлик бериш одат тусига кирган, чапақайликка ихтисослаштирилган спортчиларда эса аксинча. Спорт амалиётида ҳар доим ҳам бундай бир томонламалик ҳаракат амалларини бажариш самара бермаслиги эҳтимоли юқори ҳисобланади.

Сўнги йилларда юртимизда жисмоний тарбия ва оммавий спорт давлат сиёсатининг устувор йўналишлари доирасида жадал ривожланиб бормоқда. «Бу борада болалар спортини янада шакллантириш, уларни соғлом ва ҳар томонлама бақувват қилиб тарбиялаш масалаларида давлат эътибори қаратилмоқда».<sup>1</sup> Лекин, болалар спортида хали ҳам ўргатиш жараёни бирёқламалик принциплари амалга оширилади, бу эса ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини юзага келтиради, техник-тактик усуллар кўламини чегаралайди ва фақат етакчи қўл ёки оёқга катта уқлама тушишини олдини олади. Бугунги кунда ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини симметризациялаш техник-тактик усуллар кўламини кенгайтиришга, соғлиқни мустаҳкамлашга имкон яратиши ва бундай тадқиқот неча ёшдан бошлаб ўтказилиши илмий тадқиқот предмети сифатида ўрганилмаган. Шу сабаб мазкур иш бўйича танланган мавзу ўта

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 3 июндаги ПҚ-3031-сонли "Жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги Қарори. Халқ сўзи газетаси, 4 июнь.

долзарб илмий-амалий аҳамиятга лойиқ-деб таъкидлаш мумкин.

Мазкур диссертацион тадқиқотни ишлаб чиқишда ва олинган натижаларни амалиётга тадбиқ этишда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 9 мартдаги «Ўзбекистон спортчиларини 2020 йилда Токио шаҳрида (Япония) ўтказиладиган XXXII ёшги Олимпия ўйинлари ва Паралимпия ўйинларига тайёрлаш тўғрисида»ги ПФ-2821-сон Фармони, 2017 йил 3 июндаги «Жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3031-сонли Қарори, «Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 24-январдаги «Жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5924-сонли Фармони, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 13 февралдаги «2019-2023 йиллар даврида Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва оммавий спортни ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги 118-сонли Қарори ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган стратегик вазифалардан методологик платформа сифатида фойдаланилди.

Тадқиқотнинг республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устивор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодий-тебни шакллантириш» устувор йўналиши бўйича амалга оширилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ушбу муаммо бир қатор хорижий мутахассис-олимлар - К.Д.Чермит, В.И.Лях, Е.Садовски, S.Dane, S.Can, O.Karsan, М.М.Безруких, В.П.Леутин, А.П.Чуприков, Е.А.Волков, А.И.Погребной, Я.Е.Козлов, С.Н.Грамматикополо, В.А.Москвин., Н.В.Москвина, И.В.Ефимова, А.С.Солодков, В.С.Сычев ва бошқалар<sup>2</sup>, томонидан турли йўналишли тадқиқотлар остига олинган бўлсада, лекин улар айрим спорт турлари билан шуғулланувчи спортчилар мисолида «чапақайлик» феномени, «ўнақай ва чапақай» ҳаракатлар асимметрияси, унинг ижобий ва салбий жиҳатлари ҳамда фило-ва онтогенетик асосларини ўрганишга урғу беришган. Жумладан, К.Д.Чермит, Е.М.Бердичевскийлар «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар ўртасида юз берувчи асимметрик фарқнинг нейрофизиологик механизмларини мувофиқ тадқиқотлар ёрдамида ўрганиб, уни педагогик ёндашувлар асосида симметризациялаш устуворлигини

<sup>2</sup> Чермит К.Д. Дialeктика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки / К.Д.Чермит // Теория и практика физ. культуры - 1994. - №8. - С.29-32.; Лях В.И., Садовский Е. О концепциях, задачах, методе и основных положениях координационной подготовки в спорте. - М.: ТИПФК, 1999. - №5. - С. 40-46.; Dane S., Can S., Karsan O. Sport injuries in right-and left-handers // Percept Mot. Skills -1999. -Vol. 89- N 3. P. 846-848.; Безруких М.М. Возрастные особенности организации и регуляции произвольных движений у детей и подростков / М.М.Безруких, Л.Е.Любомирский. - М.: Образование от А до Я, 2000. -319 с.; Леутин В.П. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность / В.П.Леутин, Е.Н.Николаева.-СПб.: Речь, 2005.-368 с.; Чуприков А.П., Волков Е.А. Мир леворуких. - Киев: 2005.-88 с.; Погребной А.И., Скрынникова Н.Г., Аришин А.В. Формирование рациональной техники плавания с учётом индивидуального профиля асимметрии. - М.: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2007. - №5. - С. 70-73.; Козлов Я.Е. Объективные проблемы двигательной асимметрии у футболистов различного возраста и уровня подготовленности. // Теория и практика физической культуры. М.: 2008. - №7. - С. 23-26.; Грамматикополо С.Н. Распределение латеральных феноменов юных спортсменов пловцов г. Сургут.-2010.-№ 1-С. 67-69.; Москвин В.А., Москвина Н.В. Дифференциальная нейропедагогика и спортивная деятельность // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 80-летию кафедры педагогики РГУФКСИТ Методологические проблемы общей и спортивной педагогики.-М.: Светотон, 2010 Ж.ТИПФК Научно-теор.-М., № 5. 2018 с 66.; И.В.Ефимова, В.Н.Симонов, Е.В.Будыка // Асимметрия М., 2012, Т.6., № 4.-с.18-24.; Солодков А.С. Физиология человека / А.С.Солодков, Е.В.Сологуб.-М.: Спорт, 2015.-620 с.; Сычев В.С., Давыдова С.С., Кашкаров В.А. Функциональная асимметрия в спорте. Ж. ТИПФК. М., 2017., №4. с 69-71.

эҳтимол қилишган.

В.И.Лях, Е.Садовски, Я.Е.Козловлар ёш футболчиларда тадқиқотлар ўтказиб, ўйин ҳаракатларини фақат ўнг оёқ ёки чап оёқ устунлигида амалга ошириш техник маҳорат қўламини чегаралаб қўяди-деб таъкидлашган.<sup>3</sup> Уларнинг эътирофига қараганда, футбол машғулотлари ва мусобақаларида тўпга зарба бериш усуллари «заниф» оёқда фақат 10-15%гина ижро этилар экан. S.Dane, S.Can, O.Karsanларнинг маълумотлари бўйича чапақайлар машғулот ва мусобақаларда 83% гача, ўнақайлар эса 69% гача шикастланишларга дучор бўлиши мумкин экан.<sup>4</sup>

В.А.Москвин, Н.В.Москвиналар яққа кураш спорт турлари билан шуғулланувчи чапақай спортчилар ўнақайлар учун ноқулай рақиб хисобланишини очиб беришган бўлсада, ўнақай-чапақай ҳаракатларни бир хил маҳорат билан ижро этиш самарали натижаларга олиб келади-деган фикрни илгари суришган.

Шу билан бир қаторда мазкур муаммо бўйича ўрганилган бошқа манбалар таҳлилидан ҳам кузатиладики, ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини симметризациялашга бағишланган кенг қамровли тадқиқотлар спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болалар мисолида ўтказилмаган экан. Демак, биз томонимиздан шу ёшли болалар билан ўтказилган экспериментал тадқиқотлар натижасида спорт ўйинлари бўйича юқори малакали спортчилар тайёрлаш имконияти янада ошиб-боради деб таъкидлаш мумкин.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.

Диссертация Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетининг 2016-2019 йилларга мўлжалланган илмий-тадқиқот ишлари концепцияси ва истиқбол режасига мувофиқ «Ёш ва катта ёшли малакали волейболчилар ва баскетболчилар жисмоний тайёргарлигини ихтисослаштирилган машқлар ёрдамида такомиллаштириш» ва «Ёш ва катта ёшли малакали волейболчилар ва баскетболчилар техник-тактик тайёргарлигини моделлаштирилган машқлар асосида шакллантириш» мавзулари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли ўқувчиларда ҳаракатлар асимметриясини ўрганиш ва уни ишлаб чиқилган махсус машқлар ҳамда ҳаракатли ўйинлар ёрдамида симметризациялаш самарадорлигини педагогик тажрибада асослашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

<sup>3</sup> Лях В.И., Садовский Е. О концепциях, задачах, методе и основных положениях координационной подготовки в спорте. - М.: ТИПФК, 1999. - №5. - С. 40-46.; Dane S., Can S., Karsan O. Sport injuries in right-and left-handers // Percept Mot. Skills -1999. -Vol. 89-N 3. P. 846-848.; Козлов Я.Е. Объективные проблемы двигательной асимметрии у футболистов различного возраста и уровня подготовленности. // Теория и практика физической культуры. М.: 2008. - №7. - С. 23-26.; Бердичевская Е.М., Гронская А.С. Функциональные асимметрии и спорт // Рук-во по функциональной межполушарной асимметрии. -М. Научный мир. 2009.-с. 647-651.; Чермит К.Д., Пашанова А.В., Заболотный А.Г. Спортивный латеростресс (научная гипотеза): Ж.: Г и МФК., 2014. №11.-с. 24-26.

<sup>4</sup> Москвин В.А., Москвина Н.В. Дифференциальная нейропедагогика и спортивная деятельность // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 80-летию кафедры педагогики РГУФКСИТ Методологические проблемы общей и спортивной педагогики.-М.: Светотон, 2010 Ж.ТИПФК. Научно-теор.-М., № 5. 2018 с 66.

спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли ўқувчилар машғулотларда ўнақай-чапақай ҳаракатлар (тўп уриб югуриш тезлиги, вақт ва кучни фарқлаш аниқлиги, оёқ-қўл кучи, ўнг ва чап томонга айланиб мувозанат сақлаш) ўртасида юзага келадиган асимметрик фарқни ва уни педагогик ёндашув асосида симметризациялаш устуворлигини аниқлаш;

ўнақай ва чапақай ҳаракатлар асимметриясини ёки уларни симметризациялашганини педагогик жиҳатдан ўрганиш ва баҳолашга мўлжалланган янги ҳамда модификациялаштирилган методик назорат машқлар мажмуини ишлаб чиқиш;

ўнақай ва чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантиришга қаратилган ихтисослаштирилган машқлар ҳамда ҳаракатли ўйинлар мажмуалари ва уларни қўллаш методикасини ишлаб чиқиш;

7-10 ёшли ўқувчилар мисолида ўнақай-чапақай ҳаракатлар ўртасида юз берувчи асимметрик фарқни ишлаб чиқилган машқлар ва методик ёндашув ёрдамида симметризациялаш самарадорлигини педагогик тажриба асосида аниқлаш;

олинган натижалар асосида «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар асимметриясини симметризациялаш бўйича амалий тавсиялар ишлаб чиқиш ва уларни спорт амалиётига тадбиқ этиш.

**Тадқиқотнинг объекти** умумтаълим мактабида таълим олувчи 1-4-синф ўқувчилари ва уларда ўтказиладиган жисмоний тарбия дарслари жараёни.

**Тадқиқотнинг предмети** спорт ўйинлари (баскетбол, волейбол, футбол) билан шуғулланувчи 7-10 ёшли ўқувчилар машғулотларида ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини симметризациялаш имкониятини ўрганишга қаратилган.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Илмий-услубий адабиётларни назарий таҳлил қилиш ва умумлаштириш, педагогик кузатув, динамометрия, треморометрия, вестибулохронометрия, компьютер тестлари, педагогик тажриба ва математик статистика услублари.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болалар ва талабаларнинг аънаввий машғулотларида ижро этиладиган ўнақай-чапақай ҳаракатлар ўртасида асимметрик фарқларни камайтириш (ўнг ва чап қўлда тўпни уриб ҳаракатланиш тезлиги, ўнг ва чап қўл – оёқ кучи ва аниқлиги, ўнг ва чап томонга айланиш таъсирида мувозанат сақлаш) асосида такомиллаштирилган;

ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини педагогик таҳлили асосида ўрганиш ҳамда баҳолашга мўлжалланган модификациялаштирилган методик машқлар мажмуи ишлаб чиқилган;

7-10 ёшли болаларда кузатиладиган ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини икки томонга тенг тақсимланган махсус машқлар ва ҳаракатли ўйинлар ёрдамида симметризациялашнинг педагогик механизми такомиллаштирилган;

ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда

шакллантиришга ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар мажмуалари яратилган ҳамда уларни машғулотлар жараёнида қўллаш дастурлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли мактаб ўқувчилари ва малакали спортчилар мисолида ўтказилган тадқиқот натижаларидан амалий машғулотлар давомида қайд этиладиган ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини ўрганишда, уни ишлаб чиқилган ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар ёрдамида симметризациялашда фойдаланиш мумкин;

ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметрияси, уни тавсия этилган ихтисослаштирилган машқлар ёрдамида симметризациялашганини ўрганиш ва баҳолаш бўйича ишлаб чиқилган янги ҳамда модификациялаштирилган методик тестлар мажмуини спорт амалиётига жорий этиш, уларни мунтазам қўллаб бориш техник-тактик усуллар қўламини кенгайтиради ва етакчи қўл-оёқга катта юклама тушишини олдини олади;

9 ойлик педагогик тажриба натижалари билан асосланган ва юксак самарадорлиги аниқланган ўнақай-чапақай ҳаракатларни симметризациялаш бўйича ишлаб чиқилган ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар мажмуаларини спорт амалиётига тадбиқ этиш кенг камровли спорт маҳоратига эга малакали спортчиларни тайёрлашга имкон яратади.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги, объективлиги, уларни илмий-назарий қийматга эга эканлиги тадқиқотни илғор педагогик ёндашув доирасида ташкил этилганлиги, танланган услубларни тадқиқотнинг мақсади ва вазифаларига мослиги, уларни спорт амалиётида ўрнатилган методологик қоидалар, стандартизация талаблари ҳамда статистик қонуниятлар асосида қўлланилганлиги билан тасдиқланади. Фойдаланилган тадқиқот услубларининг бир-бирига мутаносиб бўлганлиги ва тадқиқотни ўтказишда ягона стандарт тамойилларига риоя қилинганлиги олинган натижаларнинг информативлигини таъминлашга имкон яратган. Тадқиқот давомида ўрганилган хронометрик, вестибулосоматик ва функционал кўрсаткичлар олинган натижаларнинг илмий-педагогик аҳамиятини кучайтиришга асос бўлган. Тадқиқот жараёнида қайд этилган натижалар математик статистик услублари бўйича қўлланилган ўртача статистик кўрсаткич, унинг ўртача квадратик оғишмаси, Стъюдент мезони ва ишонччилик коэффициентлари асосида ишлаб чиқилган ҳамда қиёсий таҳлил қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий-амалий аҳамияти.** Ўтказилган педагогик тадқиқот натижаларининг аҳамияти шундаки баскетбол, волейбол ва футбол билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болалар ва талабалар билан ўтказилган тадқиқотлар давомида бир қатор илмий аҳамиятга эга натижалар аниқланди. Жумладан, ўнг мия яримшарлари томонидан бошқариладиган чапақай ҳаракат функциялари ва чап мия яримшарлари томонидан бошқариладиган ўнақай ҳаракат функциялари (ўнг ва чап қўл кучи, ўнг қўл

ни оёқ, чап қўл ва оёқда ижро этиладиган ҳаракат аниқлиги, ўнг ва чап томонларга айланган вақтида мувозанат сақлаш ва ҳ.) ўртасида бир-биридан кескин фарқ қилувчи функционал асимметрия борлиги аниқланган. Бундай ҳолат, биринчидан, ҳаракат заҳираси чегараланганидан ва техник-тактик усуллар қўлланишнинг тартибидан дарак берса, иккинчидан, фақат бир томон (ўнг қўл-оёқ ёки чап қўл-оёқ) ижрочи органларига сурункали юклама тушини ва чарчаш ҳолатига олиб келиши кузатилди. Педагогик тажриба натижаларидан маълум бўлдики, ўнақай ва чапақай ҳаракат функциялари ўртасида юз берувчи асимметрик фарқни ихтисослаштирилган махсус мишқлар ва ҳаракатли ўйинлар ёрдамида эрта ёшлиқдан бошлаб қўллаб боришлик мусобақа фаолиятларида рақиб жамоани ёки рақибни ноқулай вазиятларга тушуришига олиб келади. Бу эса спортчилар тайёрлаш тизимида ижобий натижаларни қайд этиш имконини оширади. Ўнақай ва чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантиришга ихтисослаштирилган машқлар ҳамда ҳаракатли ўйинлар мажмуаларини қўллаш методикасидан спорт ўйинларига ихтисослашган спорт мактаблари тарбияланувчилари ва мураббийлари томонидан фойдаланиши мумкин.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** «Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли болаларда ўнақай ва чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш устуворлиги» мавзуси бўйича ўтказилган диссертацион тадқиқотлар натижалари, уларнинг тахлили, болалар ва спортчи-талабалар машғулотларида кузатиладиган ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини ўрганиш ва уни симметризациялаш имконияти мавжудлигига асосланган ҳолда:

спорт ўйинлари билан шуғулланувчи болаларда ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда шакллантириш бўйича ишлаб чиқилган машқлар мажмуалари бўйича эътироф этилган таклифлар «Миллий ва ҳаракатли ўйинлар» номли дарслик мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 27 мартдаги 274-сонли буйруғига асосан 274-275 рақамли гувоҳномаси). Натижада 7-10 ёшли ўқувчиларда ишлаб чиқилган махсус машқлар ва ихтисослаштирилган ҳаракатли ўйинлар ёрдамида 15-20% гача асимметрик фарқни камайиши ва 75-80% гача симметризациялаш имкониятига эришилган;

ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини баҳолаш учун яратилган янги ва модификациялаштирилган методик тестлар бўйича тавсиялар асосида «Миллий ва ҳаракатли ўйинлар» номли дарслик нашр қилинди (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 27 мартдаги 274-сонли буйруғига асосан 274-275 рақамли гувоҳномаси) ва Тошкент вилояти, Қибрай туманидаги 2-умумтаълим мактабининг баскетбол, волейбол ва футбол билан шуғулланувчиларни ўқув дастурига турли тузатишлар киритиш асосида жорий қилинди (Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлигининг 2019 йил 21 майдаги 03-08-08-152-сонли маълумотнома). Натижада жисмоний тарбия дарсларига баскетбол,

волейбол ва футболга хос ўнақай-чапақай ҳаракат функциялари ўртасидаги асимметрик фарқ 60-70% гача симметризациялашди;

ўнақай-чапақай ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантириш учун ишлаб чиқилган мажмуалар ва уларни қўллаш бўйича таклиф ҳамда тавсиялар «Баскетбол назарияси ва услубияти» номли дарслик мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 июндаги 434-сонли буйруғига асосан 434-273 рақамли гувоҳномаси). Натижада 7-10 ёшли болаларда ўнақай-чапақай ҳаракат функциялари ўртасидаги функционал асимметрия 75,80% га симметризациялашди;

спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли мактаб ўқувчилари ва спортчи талабаларда ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини ўрганиш ва уларни симметризациялаш бўйича «Спорт ўйинлари билан шуғулланувчиларда ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик шакллантириш устуворлиги» номли амалий тавсиялар ва «Спорт ва ҳаракатли ўйинлар (баскетбол)» ўқув қўлланмасига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 28 июндаги 434-сонли буйруғига асосан 434-306 рақамли гувоҳномаси). Натижада спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 болалар ва юқори малакали спортчилар устида олиб борилган тадқиқот натижалари асосида ҳаракат малакаларини (қўл ва оёқ кучи, қўл тремори, белгиланган кучланиш ва вақт-оралиқни фарқлаш аниқлиги ва ҳ.) ўнг қўл-оёқ ва чап қўл-оёқ билан бажарилганда 65-75% гача асимметрик фарқ мавжудлиги аниқланди.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 2 та халқаро 8 та Республика илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Тадқиқот мавзуси бўйича жами 30 та илмий услубий иш, шу жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларида 11 та илмий мақола, (8 республика, 4 та Хорижий илмий журналларда) 4 та дарслик, 3 та ўқув қўлланма, 4 та ўқув-услубий қўлланмалар чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация «Кириш», 4 та боб, «Хулосалар», «Амалий тавсиялар» «Фойдаланилган адабиётлар рўйхати» ва «Иловалар»ни ўз таркибига киритган бўлиб, унинг матни 136 саҳифадан иборат. Диссертация 18та жадвал, 27та расм, 5та илова, ихтисослаштирилган инновацион машқлар ва ҳаракатли ўйинлар мажмуаларидан ташкил топган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш** қисмида танланган мавзунинг долзарблиги ва унинг амалиётга зарурлиги амалий асослаб берилган тадқиқотнинг республикада фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишлари билан боғлиқлиги, диссертацияда кўтарилган муаммонинг ўрганилганлик даражаси, мавзунинг

диссертация бажарилган таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, мақсади, вазифалари, объекти, предмети ва тадқиқот услублари, тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончлилиги, тадқиқот натижаларининг илмий-амалий аҳамияти, уларнинг амалиётга жорий этилиши, широбацияси ва эълон қилинганлиги, диссертациянинг тузилиши ва кўнми ҳақида асосли маълумотлар баён этилган.

Диссертациянинг «Чапақайлик» феномени ва «ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметрияси» деб номланган биринчи бобида «чапақайлик» феномени ва уни илмий-амалий муаммо сифатида ўрганилиши, «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар кўламини кенгайтириш ва соғлиқни кучайтиришда жисмоний сифатларни пропорционал шакллантириш устуворлиги, «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар асимметрияси ва уни симметризациялаш имкониятлари очиб берилган.

Маълумки, инсон туғилишидан бошлаб ўз ота-оналари, аждодлари наслидан ўтайдиган ҳамда ҳаёт давомида шаклланадиган қобилият, хатти-ҳаракатлар ва хусусиятлар билан фарқланиши мутахассис-олимлар тадқиқотларига таянган ҳолда илмий асослаб берилган. Амалиётда бундай фарқланишлар нафақат биопсихологик, ақлий ва жисмоний имкониятлар доирасида кўзга ташланиши, балки «ўнақай» ва «чапақай» ҳаракатлар ўртасида юз берувчи функционал асимметрия бўйича ҳам кузатилиши эътироф этилган. Спорт амалиётида, айниқса спорт ўйинларида «чапақайликка» ихтисослашган спортчилар «ўнақай» спортчиларга нисбатан эъозланиши исботланган бўлсада, лекин мувофиқ манбаларда, «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар асимметриясини симметризациялаш (симметрик тартибда шакллантириш) техник-тактик усуллар таркибини кенгайтириши, ҳаракат захирасини бойитиши ва соғлиқни кучайтириши ҳақидаги маълумотлар берилган ҳамда айрим илмий ғоялар илгари сурилган М.М.Безруких (2000), К.Д.Чермит (2006), В.А.Москвин Н.В.Москвина (2008), Я.Е.Козлов (2008), Е.М.Бердичевская (2009), Ш.Х.Исроилов Ф.А.Пулатов (2014), К.Д.Чермит А.В.Шаханова А.Г.Заболотний (2014), Ф.А.Пулатовлар (2017), тадқиқот ишларида назарий асосланган.

Таҳлил қилинган илмий-услубий манбалар, жисмоний тарбия ва спорт бўйича чоп этилган дарслиқлар, ўқув қўлланмалари, шу жумладан ушбу соҳага ихтисослашган таълим муассасалари ва спорт мактабларига мўлжалланган ўқув дастурларида ҳам ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда шакллантириш устуворлиги ва зарурлиги ҳақида бирор-бир фикр ёки маълумотлар берилмаганлиги асослаб берилган. Бинобарин, диссертация бўйича танланган мавзу ўта долзарб илмий ва амалий аҳамиятга лойиқ эканлиги очиб берилган.

Диссертациянинг «Тадқиқотнинг услублари ва уни ташкил қилиш» деб номланган иккинчи бобида спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7-10 ёшли ва катта ёшли спортчиларда ўтказилган тадқиқотлар услублари ва методик тестлар, жумладан динамометрия, треморометрия, вестибулохронометрия, компьютер тестлари, ўнг ва чап қўл, ўнг ва чап оёқ ҳаракатлари асимметриясини баҳолаш тестлари, педагогик тажриба ва математик статистика услублари, уларнинг мазмуни моҳияти ва қўллаш

тартиби очиб берилган. Ушбу бобда жорий тадқиқотларга баскетбол, волейбол, футбол билан шуғулланувчи спортчи талабалар ва 7-10 ёшли мактаб ўқувчилари, педагогик тажрибага 7 ёшли болалар жалб қилинганлиги тадқиқот объекти сифатида асослаб берилган. Ишлаб чиқилган ва қўлланилган тестларнинг ишончлилиги, натижаларнинг объективлиги, жорий тадқиқотлар ва педагогик тажрибанинг объекти, муддатлари, дастури ва уни ташкил қилиш тартиби ёритилган.

Диссертациянинг «Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи талабалар ва 7-10 ёшли мактаб ўқувчиларида ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметрияси» деб номланган учинчи бобида спорт ўйинлари билан шуғулланиб келаётган (баскетбол, волейбол, футбол) спортчи талабалар ва 7-10 ёшли мактаб ўқувчилари устида ўтказилган жорий тадқиқотлар натижалари қиёсий таҳлил қилинган. Жумладан, олинган натижалар шуни кўрсатдики, баскетбол, волейбол, футбол билан шуғулланиб келаётган талабаларда ўнг қўл ва оёқ, чап қўл ва оёқ кучи (абсолют куч, портловчи куч, кучланиш чегарасини фарқлаш аниқлиги), белгиланган вақт-оралиқни фарқлаш аниқлиги, компьютерда ишлаш тезлиги, ўнг ва чап қўл тремори, бош ҳамда танани ўнг ва чап томонларга айлантириш давомида статик ва динамик мувозанатни сақлаш ҳаракатлари ўртасида яққол кўзга ташланувчи функционал асимметрия мавжудлиги кузатилди. Масалан, баскетболчи талабаларда ўнг қўл билан динамометрда белгиланган кучланиш чегарасини (10 кг) кўрсаткичлари шуни кўрсатдики, минус кучланиш аниқлиги сони 48 имкониятдан 24 мартани, плюс-15 мартани ташкил этди (1-жадвалга қаранг).

#### 1-жадвал

#### Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи талабаларда ўнг ва чап қўл билан-кафт мушакларининг (10 кг) кучланиш даражасини фарқлаш аниқлиги ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Функционал тестлар	Баскетбол n=48		Волейбол n=51		Футбол n=44	
	сони	кучланиш аниқлиги	сони	кучланиш аниқлиги	сони	кучланиш аниқлиги
Ўнг қўл билан-кафт мушакларининг 10кг га мос кучланиш даражасини фарқлаш аниқлиги (кг)	24	2,13±0,07	23	2,41±0,08	25	3,74±0,12
- минус	15	3,22±0,09	17	2,09±0,07	14	2,86±0,09
- плюс	9	-	11	-	5	-
Чап қўл билан-кафт мушакларининг 10кг га мос кучланиш фарқлаш аниқлиги (кг)	16	3,11±0,07	18	3,55±0,10	21	3,96±0,13
- минус	29	4,21±0,15	31	4,39±0,16	23	4,87±0,17
- плюс	3	-	2	-	-	-
аниқ – 10 кг						
<b>Ўнг ва чап қўл асимметрияси</b>						
Кучланиш аниқлиги 10 кг	6 марта		9 марта		5 марта	

Ўртача кўрсаткичлар мувофиқ равишда  $2,13 \pm 0,07$  кг ва  $3,22 \pm 0,09$  кг билан ифодаланди. Аниқ кучланишлар сони 9 мартага тенг бўлди.

Ушбу тест чап қўл билан бажарилганда куйидаги натижалар қайд этилди: минус реакциялар сони – 16та, бундай реакциялар диапазони  $3,11 \pm 0,07$  кг; плюс реакциялар – 29та, реакциялар диапазони  $4,21 \pm 0,15$  кг; аниқ реакциялар 3 марта. Демак, ўнг ва чап қўл билан динамометрда белгиланган кучланиш чегарасини фарқлаш аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқ борлиги 6 мартани ташкил этган.

Реакциялар сони, динамометрда белгиланган кучланиш чегарасини фарқлаш ҳаракатларида қайд этилган минус ва плюс реакциялар диапазони волейболчи ҳамда футболчи талабаларда ҳам кузатилди. Ўнг ва чап қўл билан белгиланган кучланиш чегарасини фарқлаш аниқлиги мувофиқ равишда 9 ва 5 мартани ташкил этди. Бундай кўрсаткичлар ўнг ва чап қўлда ҳаракатланаётган объектни белгиланган вақт оралигида тўхтатиш реакциялари, компьютерда ишлаш тезлиги, бош ва танани ўнг ҳамда чап томон бўйлаб айлантириш давомида мувозанат сақлаш натижаларида ҳам кўзга ташланди (2 жадвал ва 1-расмга қаранг).

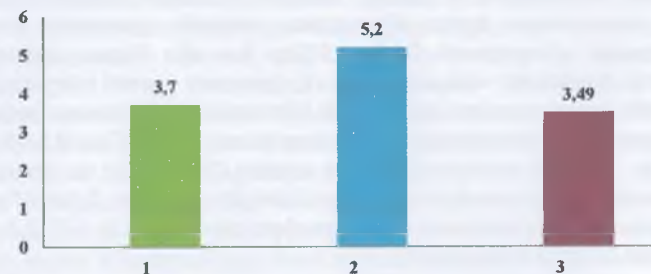
2-жадвал

7-10 ёшли ўқувчиларда 2x14 м. га баскетбол тўпини уриб югуриш тезлиги ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Тестлар	7 ёш n=35	8 ёш n=32	9 ёш n=34	10 ёш n=30
2x14 м. га тўпини ўнг қўл билан уриб югуриш (сек)	13,3±1,02	12,7±0,93	11,5±1,09	10,3±1,15
2x14 м. га тўпини чап қўл билан уриб югуриш (сек)	14,6±0,95	13,9±1,16	14,2±1,33	13,7±1,21
2x14 м. га тўпини ўнг қўл билан уриб фишкалараро югуриш (сек)	17,5±2,07	16,5±1,72	16,1±1,09	15,9±0,96
2x14 м. га тўпини чап қўл билан уриб фишкалараро югуриш (сек)	19,9±2,01	18,7±1,77	19,5±1,88	20,2±2,07

Жумладан, бундай фарқ ўнг ва чап қўл билан кафт кучи, ўнг ва чап қўлда 2x14 мга тўпини уриб югуриш тезлиги, тўпини кичик дарвозага тегиш аниқлиги, бош ҳамда танани ўнг ва чап томонларга айлантириш давомида мувозанат сақлаш бўйича ҳам кузатилди. Ўнақай ва чапақай ҳаракат функциялари ўртасида қайд этилган функционал асимметрия спорт ўйинларига хос айрим техник-тактик усулларни ижро этиш тезлиги ва аниқлигида ҳам кузатилди. Чунончи, бундай асимметрик фарқ баскетболчиларда 2x14 мга тўпини ўнг ва чап қўлда тўғри йўналишда ҳамда фишкалараро уриб югуриш тезлиги ва тўпини саватга ташлаш аниқлиги бўйича ҳам мавжуд эканлиги маълум бўлди. Ҳаракат асимметрияси футболчиларда тўпини максимал узокликка тегиш ва 1x1 м<sup>2</sup>ли дарвозага тегиш тестларида ҳам ўз ифодасини топди. Эътиборга лойиқ жойи шундаки,

спортчи талабаларнинг ўнақай ва чапақай ҳаракат функциялари ўртасида кузатилган асимметрик фарқ 7-10 ёшли мактаб ўқувчиларида ҳам қайд этилди.



Изоҳ:

- 1 – 2x14 мга тўпини ўнг ва чап қўлда уриб югуриш тезлиги (сек);
- 2 – 2x14 мга тўпини ўнг ва чап қўлда фишкалараро уриб югуриш тезлиги (сек);
- 3 – жарима чизигидан тўпини ўнг ва чап қўлда саватга ташлаш аниқлиги (10 имконият/ марта).

1-расм. Баскетболчи талабаларда тўпини ўнг ва чап қўлда уриб югуриш тезлиги ва тўпини саватга ташлаш аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқни ифодаловчи диаграммалар (сек)

Спортчи талабалар ва 7-10 ёшли мактаб ўқувчиларида ўнақай-чапақай ҳаракат функциялари ўртасида аниқланган асимметрик фарқ бир томондан ҳаракатлар захираси ва таркиби чегараланганидан дарак берса, иккинчи томондан бундай ҳолат машғулотларда қўлланиладиган жисмоний юклама асосан етакчи қўл-оёқ мушакларига тўғридан-тўғри таъсир этиб, зуриқиш аломатларини кучайишига сабаб бўлади. Бинобарин, жорий тадқиқотларнинг бундай натижалари ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда шакллантиришга мўлжалланган ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар мажмуаларини ишлаб чиқиш ва уларни эрта ёшлиқдан бошлаб спорт ўйинлари билан шуғулланишга қарор қилган болалар машғулотларида мунтазам қўллашга ундайди.

Диссертациянинг «7 ёшли ўқувчиларда «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар асимметриясини симметризациялаш устуворлиги» деб номланган тўртинчи бобида шу ёшли мактаб ўқувчиларидан иборат назорат (НГ) ва тажриба (ТГ) гуруҳлари билан олиб борилган 9 ойлик педагогик тажриба натижалари қиёсий таҳлил қилинган.

Тажриба давомида НГга жалб қилинган болаларда анъанавий мазмунли машғулотлар ўтказилди. ТГ машғулотларида эса ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда шакллантиришга мўлжаллаб ишлаб чиқилган инновацион моҳиятга эга ихтисослаш-тирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар қўлланди.

Тажрибага 7 ёшли ўқувчилар жалб қилинганлигининг сабаби генетик



жиҳатдан «ўнақайлик» ёки «чапақайлик»ка ихтисослашган болаларда у ёки бу томонга латераллашган функционал асимметрия 5 ёшгача яққол кўзга ташланмаслиги билан асосланади. Фақат ўнг ёки чап томонга латераллашган функционал асимметрия 6 ёшдан, айниқса 7 ёшдан бошлаб кузатилди. Тажриба натижалари шуни кўрсатдики, тажриба давомида анъанавий машғулотларда шуғулланиб борган НГда ўнг қўл билан динамометрда белгиланган кучланиш чегарасини (5 кг) фарқлаш (сиқиб тўхтатиш) тести бўйича қайд этилган минус реакциялар (белгиланган кучланиш чегарасидан аввал кўрсатилган реакциялар) тажрибадан олдин  $2,4 \pm 0,07$  кг, 4,5 ойдан сўнг  $2,9 \pm 0,08$  кг, тажриба якунида (9 ойдан кейин)  $2,8 \pm 0,06$  кг ни ташкил этди. Плюс реакциялар эса мувофиқ тартибда:  $2,6 \pm 0,05$ ;  $2,3 \pm 0,06$ ;  $2,9 \pm 0,07$  кг билан ифодаланди. Аниқ реакциялар (5кг) мувофиқ тартибда: 1,9; 1,7; 2,3 мартани ташкил этди (3-жадвалга қаранг).

### 3-жадвал

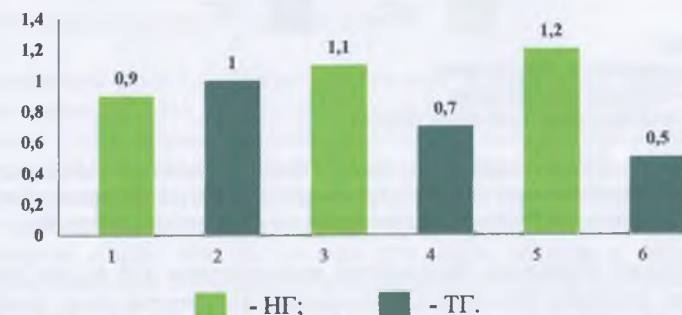
7 ёшли ўқувчиларда ўнг ва чап қўл билан динамометрда белгиланган кучни (5 кг) фарқлаб, сиқиб тўхтатиш аниқлигини тажриба давомида ўзгариш динамикаси ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Функционал тестлар	Гуруҳ	Тажриба бошида	4,5 ойдан кейин	9 ойлик тажрибадан кейин
Ўнг қўл билан динамометр стрелкасини 5 кг ли белгида тўхтатиш Минус (кг)	НГ	$2,4 \pm 0,07$	$2,9 \pm 0,08$	$2,8 \pm 0,06$
	ТГ	$2,1 \pm 0,06$	$1,8 \pm 0,03$	$1,3 \pm 0,04$
- Плюс (кг)	НГ	$2,6 \pm 0,05$	$2,3 \pm 0,06$	$2,9 \pm 0,07$
	ТГ	$3,2 \pm 0,06$	$1,9 \pm 0,04$	$1,7 \pm 0,03$
- Аниқ (5 кг)	НГ	1,9	1,7	2,3
	ТГ	1,7	3,4	5,5
Чап қўл билан динамометр стрелкасини 5 кг ли белгида тўхтатиш Минус (кг)	НГ	$2,7 \pm 0,09$	$3,2 \pm 0,10$	$3,4 \pm 0,11$
	ТГ	$3,4 \pm 0,11$	$2,5 \pm 0,08$	$2,1 \pm 0,06$
- Плюс (кг)	НГ	$2,0 \pm 0,06$	$2,4 \pm 0,07$	$2,7 \pm 0,08$
	ТГ	$2,3 \pm 0,06$	$2,1 \pm 0,03$	$1,9 \pm 0,04$
- Аниқ (5 кг)	НГ	0,8	0,9	1,1
	ТГ	0,5	2,9	5,1
Асимметрик фарқ	НГ	1,1	0,8	1,2
	ТГ	1,2	0,5	0,4

**Изоҳ:** НГ-назорат гуруҳи, ТГ-тажриба гуруҳи

Шу билан бир қаторда 9 ойлик тажриба давомида ўз машғулотларида ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда шакллантиришга мўлжаллаб ишлаб чиқилган ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинларни бажариб борган ТГда қайд этилган кўрсаткичлар босқичма-босқич ижобий томонга ўзгариб борди. Жумладан, ушбу гуруҳда ўнг қўл билан ижро этилган минус реакциялар тажриба бўйлаб  $2,1 \pm 0,06$ ,  $1,8 \pm 0,03$ ,  $1,3 \pm 0,04$  кг гача аниқ реакцияларга (белгиланган кучланиш

чегарасига) яқинлашиб борди. Ижобий реакциялар ҳам айнан ана шундай прогрессив динамика билан ифодаланди. Аниқ реакциялар мазкур гуруҳда НГга нисбатан деярли 2 баробарга ортиб борди (1,7; 3,4; 5,5 марта). Ана шундай прогрессив йўналиш билан ифодаланган минус, плюс ва аниқ реакциялар тестни чап қўлда ижро этиш натижаларида ҳам кузатилди. Ўнг ва чап қўл билан ижро этилган минус реакциялар тажриба бўйлаб  $2,1 \pm 0,06$ ,  $1,8 \pm 0,03$ ,  $1,3 \pm 0,04$  кг гача аниқ реакцияларга (белгиланган кучланиш чегарасига) яқинлашиб борди. Ижобий реакциялар ҳам айнан ана шундай прогрессив динамика билан ифодаланди. Аниқ реакциялар мазкур гуруҳда НГга нисбатан деярли 2 баробарга ортиб борди (1,7; 3,4; 5,5 марта). Ана шундай прогрессив йўналиш билан ифодаланган минус, плюс ва аниқ реакциялар тестни чап қўлда ижро этиш натижаларида ҳам кузатилди. Ўнг ва чап қўл билан динамометрда белгиланган кучланиш чегарасини фарқлаш аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқ НГда ортиб борди, ТГда эса борган сари камайиб ёки бошқача айтганда симметризациялашиб борди (2, 3 расмларга қаранг).



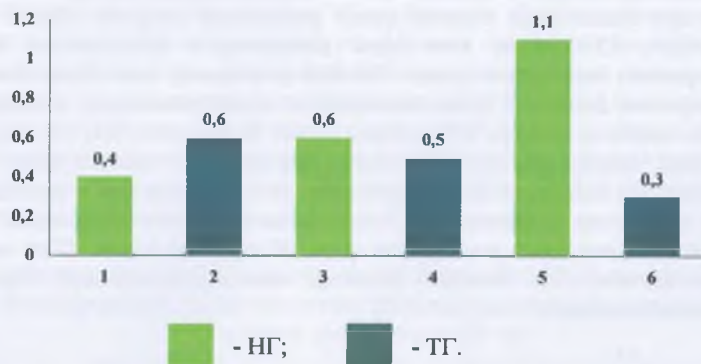
**Изоҳ:**

- 1 – тажрибадан аввал (марта);
- 2 – 4,5 ойдан кейин (марта);
- 3 – 9 ойлик тажрибадан кейин (марта).

2-расм. 7 ёшли ўқувчиларда ўнг ва чап қўл билан белгиланган вақт-оралиқни кўз назоратида фарқлаш аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқнинг тажриба давомида ўзгариш динамикасини ифодаловчи диаграммалар

Таъкидлаш жойизки, 9 ойлик педагогик тажриба натижаларига асосан НГда ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини ижро этиш давомида кузатилган функционал асимметрия ўнг ва чап қўл билан кўз назоратида ҳамда кўз назоратисиз белгиланган вақт-оралиқни фарқлаш (электросекундомер стрелкасини тўхтатиш реакцияси) аниқлиги бўйича ҳам қайд этилди. Жумладан, НГда кўз назоратида ўнг чап қўлда белгиланган вақт-оралиқни фарқлаш ўртасидаги асимметрик фарқ аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқ дастлаб (тажрибадан аввал) 0,9 мартани ташкил этган бўлса, 4,5 ойдан сўнг 1,1 марта, 9 ойдан кейин (тажриба якунида) 1,2 марта

билан ифодаланди. ТГда эса ушбу кўрсаткичлар мувофиқ равишда: 1,0; 0,7; 0,5 мартани ташкил этди. Кўз назоратисиз белгиланган вақт-оралиқни фарқлаш аниқлиги НГда мувофиқ тартибда: 0,4; 0,6; 1,1 марта билан қайд этилган бўлса, ТГда мазкур кўрсаткичлар: 0,6; 0,5; 0,3 мартани ташкил этди.



Изоҳ:

- 1 – тажрибадан аввал (марта);  
 2 – 4,5 ойдан кейин (марта);  
 3 – 9 ойлик тажрибадан кейин (марта).

3-расм. 7 ёшли ўқувчиларда ўнг ва чап қўл билан белгиланган оралиқ-вақтни кўз назоратисиз фарқлаш аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқнинг тажриба давомида ўзгариш динамикасини ифодаловчи диаграммалар

Кўриниб турибдики, белгиланган вақт-оралиқни ўнг ва чап қўл билан фарқлаш аниқлиги ўртасидаги функционал асимметрия икки ҳолатда ҳам НГда ортиб борган бўлса, ТГда босқичма-босқич камайиб борди.

Спорт ўйинларида, айниқса волейбол ва баскетболда оёқ-қўлларнинг кучи узоқ муддат давомида хужум зарбалари, тўп узатиш, тўсиқ қўйиш, тўпни саватга ташлаш учун сакровчанлик ҳамда сакраш чидамкорлигини таъминлашда муҳим роль ўйнайди. Футболда эса оёқ мушакларининг абсолют кучи кўп марталаб сакраб тўпни бош билан узатиш, уни дарвозага йўллаш, узоқ оралиқларга тўпни аниқ тепиш усулларини ижро этишда базавий аҳамият касб этади. Шубҳа йўқки, бундай усулларни жойдан ёки сакраб бажаришда ўнг ва чап қўл, ўнг ва чап оёқ мушаклари кучининг ҳиссаси, афсуски, кескин фарқланади. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, 7 ёшли ўқувчилардан иборат НГ ва ТГда ўнг ва чап қўл мушакларининг портловчи-инерцион кучи тажриба давомида турлича ўзгариш динамикаси билан қайд этилди (4-жадвалга қаранг).

Масалан, ўтирган ҳолатда ўнг қўл билан гандбол тўпини бош ортидан максимал узоқликка ташлаш тажрибадан аввал  $4,73 \pm 1,06$  м ни ташкил этган бўлса, ушбу машкни чап қўл билан ижро этишда тўпни ташлаш оралиғи  $3,63 \pm 0,5$  м га тенг бўлди.

7 ёшли ўқувчиларда ўнг ва чап қўл мушакларининг портловчи кучини тажриба давомида ўзгариш динамикаси ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Тест машқлари	Гуруҳ	Тажриба бошида	4,5 ойдан кейин	9 ойлик тажрибадан кейин	t	p
Ўтирган ҳолатда ўнг қўл билан гандбол тўпини бош ортидан максимал узоқликка ташлаш (м)	НГ	$4,73 \pm 1,06$	$4,2 \pm 0,9$	$5,83 \pm 1,21$	3,35	< 0,01
	ТГ	$5,14 \pm 1,26$	$5,5 \pm 1,4$	$6,64 \pm 1,39$	3,92	< 0,001
Ўтирган ҳолатда чап қўл билан гандбол тўпини бош ортидан максимал узоқликка ташлаш (м)	НГ	$3,63 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,4$	$3,93 \pm 0,56$	1,96	< 0,05
	ТГ	$3,74 \pm 1,33$	$4,8 \pm 1,1$	$6,04 \pm 2,17$	4,43	< 0,001

Изоҳ: НГ-назорат гуруҳи, ТГ-тажриба гуруҳи

Асимметрик фарқ 1,1 м билан ифодаланди. ТГда эса ушбу кўрсаткичлар мувофиқ равишда  $5,14 \pm 1,26$  м,  $3,74 \pm 1,33$  м ва 1,4 м ни ташкил этди.

Демак, 9 ойлик тажриба давомида анъанавий мазмунли машғулотларда шуғулланиб борган НГда 4,5 ой ўтгач ҳам, 9 ой ўтгандан кейин ҳам ўнг ва чап қўл мушакларининг портловчи-инерцион кучи жадал ўсмади. ТГ да эса ўнг ва чап қўлнинг портловчи кучи ўсиб борди, асимметрик фарқ эса борган сари камайиб борди ёки ўнг ва чап қўл кучи ўртасидаги асимметрия симметризациялашди. Жумладан тўпни максимал узоқликка ташлаш оралиғи НГда 4,5 ойдан сўнг ўнг қўлда  $4,2 \pm 0,9$  м, чап қўлда  $2,5 \pm 0,4$  м ни ташкил этган бўлса, 9 ойдан кейин ушбу кўрсаткичлар мувофиқ равишда  $5,83 \pm 1,21$  м ва 2,9 м билан ифодаланди ( $p < 0,01$ ). Лекин тажриба давомида тавсия этилган ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинларни мунтазам бажариб борган ТГда 4,5 ойдан сўнг тўпни ўнг қўлда ташлаш оралиғи  $5,5 \pm 1,4$  м, 9 ойдан кейин эса  $6,64 \pm 1,39$  м гача орди ( $p < 0,001$ ). Чап қўлда эса мазкур кўрсаткичлар мувофиқ равишда  $4,8 \pm 1,1$  м ва  $6,04 \pm 2,17$  м ни ташкил этди ( $p < 0,001$ ). Бошқача қилиб айтганда ушбу гуруҳда ўнг ва чап қўлнинг портловчи кучи борган сари ортиб борди (1,1; 1,7; 1,9), ТГда эса босқичма-босқич камайиб борди (1,4; 0,7; 0,6).

Икки гуруҳда қайд этилган бундай динамик йўналишли асимметрик фарқ оёқ мушакларининг абсолют кучи (ўнг ва чап оёқда максимал марта ўтириб-туриш),  $2 \times 14$  м га тўпни ўнг ва чап қўл билан уриб югуриш тезлиги (тўғри йўналишда ва фишқалараро), волейбол тўпини ўнг ва чап қўл билан саватга ташлаш, футбол тўпини ўнг ва чап оёқ билан кичик дарвозага ташлаш аниқлиги бўйича ҳам кузатилди.

Замонавий спорт ўйинларида жойда туриб, ҳаракат давомида ва таянчсиз ҳолатда (сакраш ҳолатида) ўнг ёки чап томонларга бурилиб (90°

180), айланиб (360) түпни узатиш, зарб билан у ёки бу зонага йўллаш, саватга ташлаш, дарвозага йўллаш ҳаракатлари кўп марталаб ижро этишга тўғри келади. Узоқ муддатли машғулот ва мусобақа жараёнларида вестибуляр анализатори томонидан бошқариладиган бундай бурилиш ёки айланиш ҳаракатларини кўпмарталаб такрорлаш мувозанат сақлаш турғунлигига салбий таъсир кўратади. Бундай ҳолат ўз навбатида ҳаракат координацияси ва унинг аниқлигини издан чиқаради. Маълумки, ўнақай одамлар учун онтогенетик жиҳатдан чап томонга бурилиш ёки айланиш осон кечади, чапақайлар учун эса аксинча. Тажриба натижаларидан маълум бўлдики, ўнг ва чап томонларга айланиш ҳаракатлари ўртасида юз берувчи функционал асимметрия тадқиқотимизда иштирок этган 7 ёшли мактаб ўқувчиларида ҳам қайд этилди (5-жадвалга қаранг).

#### 5-жадвал

7 ёшли ўқувчиларда бош ва танани икки томонга навбатма-навбат айлантириш таъсирида мувозанат сақлаш турғунлигини тажриба давомида ўзгариш динамикаси ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Функционал тестлар	Гуруҳ	Тажриба бошида	4,5 ойдан кейин	9 ойлик тажрибадан кейин
Тик туриб, кўз юмилган ҳолатда бошни чап томонга айлантириш таъсирида мувозанат сақлаш (сек)	НГ	7,5±1,03	8,4±1,05	7,9±1,04
	ТГ	6,9±0,93	17,6±3,18	25,7±3,49
Тик туриб, кўз юмилган ҳолатда бошни ўнг томонга айлантириш таъсирида мувозанат сақлаш (сек)	НГ	4,2±0,78	5,3±0,84	4,9±0,81
	ТГ	3,7±0,8	15,2±2,63	24,5±2,75
Асимметрик фарк	НГ	3,3 сек	3,1 сек	3,0 сек
	ТГ	3,2 сек	2,4 сек	1,2 сек
Диаметри 60 см айлана чизик ичида туриб, танани чап томонга айлантириш таъсирида мувозанат сақлаш: -айланиш сони:	НГ	5,9±0,62	6,7±0,71	6,2±0,69
	ТГ	6,3±0,74	19,5±3,89	27,7±3,81
-мувозанат сақлаш вақти	НГ	7,4±0,79	8,3±0,79	7,7±0,65
	ТГ	8,1±0,82	23,7±3,92	29,8±3,97
ўнг томонга -айланиш сони	НГ	3,9±0,47	3,7±0,41	4,1±0,53
	ТГ	3,5±0,32	16,8±2,74	26,3±3,46
-мувозанат сақлаш вақти	НГ	4,2±0,43	4,5±0,45	4,7±0,55
	ТГ	5,3±0,49	21,8±2,78	28,5±3,97
Танани айлантириш сонининг асимметрик фарқи (марта)	НГ	2,0	3,0	2,1
	ТГ	2,8	2,7	1,4
Танани айлантиришда мувозанат сақлаш вақтининг асимметрик фарқи (сек)	НГ	3,2	3,8	3,0
	ТГ	2,8	1,9	1,3

Изоҳ: НГ-назорат гуруҳи, ТГ-тажриба гуруҳи

Жумладан, бошни чап ва ўнг томонларга айлантириш давомида мувозанат сақлаш вақтининг асимметрик фарқи НГда тажрибадан аввал 3,3 сек, 4,5 ойдан сўнг 3,1 сек, 9 ойдан кейин 3,0 сек.ни ташкил этди. ТГда ушбу кўрсаткичлар мувофиқ равишда: 3,2; 2,4; 1,2 сек билан ифодаланди. Танани чап ва ўнг томонларга айлантириш сонининг асимметрик фарқи НГда мувофиқ тартибда: 2,0; 3,0; 2,1 мартани ташкил этган бўлса, ТГда 2,8; 2,7; 1,4 марта билан ифодаланди.

Танани чап ва ўнг томонга айлантириш давомида мувозанат сақлаш вақти ўртасидаги асимметрик фарк НГда 3,2 сек, 3,8 сек, 3,0 сек.га тенг бўлди. ТГда эса мазкур кўрсаткичлар 2,8 сек, 1,9 сек, 1,3 сек.ни ташкил этди. Кўриниб турибдики, фарқлар функционал тестларни бажариш давомида қайд этилган асимметрик фарқлар динамикаси НГда тажриба бўйлаб ортиб борган бўлса, ТГда борган сари камайиб борди.

Ўтказилган 9 ойлик педагогик тажриба натижалари ва уларнинг қиёсий таҳлилидан аниқландики, анъанавий мазмунли машғулотларда шуғулланиб келган НГда ўнақай-чапақай ҳаракат функциялари ўртасида юз берган дастлабки (тажрибадан олдин) функционал асимметрия борган сари ортиб борган. Лекин, тажриба давомида ўз машғулотларида тавсия этилган ихтисослаштирилган инновацион машқлар ва ҳаракатли ўйинларни мунтазам бажариб борган ТГда бундай асимметрик фарқлар борган сари камайиб, дастлаб мавжуд бўлган ҳаракатлар асимметрияси босқичма-босқич симметриялашиб борди.

#### ХУЛОСАЛАР

Мазкур диссертация мавзуси доирасида тупланган илмий-услубий манбалар, уларда мутахассис-олимлар томонидан билдирилган фикр-мулоҳазалар, анъанавий машғулотлар самарадорлигини ўрганиш бўйича олиб борилган кузатувлар, жорий тадқиқотлар ва педагогик тажриба натижаларини қиёсий таҳлил қилиш асосида қуйидаги хулосаларни эътироф этиш мумкин:

1. Инсон ҳаёти, айниқса унинг онтогенетик таракқиёти давомида, шу жумладан касбий соҳаларда ва спорт фаолиятида ижро этиладиган барча ҳаракатлар асимметрик кўрсаткичлар билан фарқланиши кўплаб фундаментал тадқиқотлар асосида очиб борилган. Шу билан бир қаторда ўнақай ёки чапақай ҳаракатларга ихтисослашган спортчилар ичида амбидекстрлар (юнонча: dexster-ҳаракатни икки томонлама маҳорат билан бажариш қобилияти) учраши мутахассис-олимлар томонидан қайд этилган. Ўнақай чапақай ҳаракатлар ўртасидаги асимметрик фарқни симметриялаш бўйича тадқиқотлар ўтказилган. Аммо, ушбу манбаларда неча ёшдан бошлаб ўнақай-чапақай ҳаракатларни симметриялаш устуворлиги ва мазкур ҳаракатларни симметрик тартибда шакллантиришда қандай машқлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги ўрганилмаганлиги аниқланди.

2. Спортчи-талабаларнинг ўнақай ва чапақай ҳаракатлари ўртасида кузатилган асимметрия 7-10 ёшли болалар билан ўтказилган тадқиқотлар давомида ҳам кўзга ташланди. Чунончи, ўнг ва чап билак кучи (7 ёшда – 1,6 кг, 8 ёшда – 2,2 кг, 9 ёшда – 2,6 кг, 10 ёшда – 2,2 кг), баскетбол тўпини уриб югуриш (2x14 м) тезлиги (мувофик равишда 2,8 сек, 2,6 сек, 3,0 сек, 2,9 сек), 1x1 м<sup>2</sup>ли дарвозага тўп тепиш аниқлиги (1,9; 2,4; 2,4; 3,2 марта) ўртасида ўқувчиларнинг ёшига қараб ўзига хос асимметрик фарқ қайд этилди. Бундай фарқ бош ва танани ўнг ҳамда чап томонларга айлантириш давомида мувозанат сақлаш кўрсаткичлари ўртасида ҳам кузатилди.

3. Жорий тадқиқотлардан маълум бўлдики, баскетбол билан шуғулланувчи талабаларда ўнг ва чап қўл билак кучи ўртасида 2,04 кг, волейболчиларда-2,07 кг, футболчиларда-3,13 кг га тенг асимметрик фарқ мавжуд экан. Ўнг ва чап қўлда 1 кг.ли тўлдирма тўпни максимал узокликка ташлаш бўйича мувофик равишда: 3,19 м; 4,91 м; 2,19 м; ўнг ва чап қўл билан динамометри сиқиб кучланиш даражасини фарқлаш аниқлиги-6, 9, 5 марта; ўнг ва чап қўл тремори-1,34 гц, 2,04 гц, 2,45 гц; ўнг ва чап қўл билан тўпни уриб югуриш тезлиги-5,2 сек.; зарба бериш аниқлиги-4,2-4,5 марта. Бундай асимметрик фарқлар ўнг ва чап оёқда ўтириб-туриш, ўнг ва чап қўл билан кўз назоратида ҳамда кўз назоратисиз белгиланган вақт-оралиқни фарқлаш аниқлиги, ўнг ва чап томонларга айланиш давомида мувозанатни сақлаш, ўнг ва чап қўл билан компьютерда ишлаш тезлиги бўйича ҳам кузатилди. Тадқиқот жараёнида аниқландики, ўнақай ва чапақай ҳаракатлар ўртасида қайд этиладиган асимметрик фарқлар йиғиндиси 77,5-89,6%ни ташкил этди.

4. Тўп қўл ёрдамида бошқариладиган спорт ўйинлари билан шуғулланувчи (баскетбол, волейбол, футбол) спортчиларда ўнг ва чап билак-кафт кучи, компьютерда ишлаш тезлиги, ўнг ва чап қўл тремори бўйича қайд этилган ўртача статистик кўрсаткичлар тўпни оёқ билан бошқарадиган футболчилар кўрсаткичларидан юқорироқ даражада намоён этилди. Ўнг ва чап қўл билан белгиланган кучланиш ҳамда вақт-оралиқ чегарасини фарқлаш аниқлиги футболчиларда баскетболчи ва волейболчиларникига нисбатан сустроқ шаклланганлиги маълум бўлди.

5. 7 ёшли болалардан иборат ТГда ўнг ва чап билак-кафт кучи ўртасида қайд этилган асимметрик фарқ тажрибадан олдин 2,8 кг, 4,5 ойдан кейин 1,2 кг, 9 ойдан сўнг 1,0 кг га ўзгарди. Белгиланган кучланиш чегарасини ўнг ва чап қўлда фарқлаш аниқлиги ўртасидаги асимметрик фарқ ТГда эса-мувофик равишда: 1,2; 0,5; 0,4 кг билан ифодаланди. Қўриниб турибдики, ушбу асимметрик фарқ ТГ босқичма-босқич камайиб борган. Эътироф этиш мумкинки, НГда ўрганилган ҳаракатлар ўртасидаги асимметрик фарқ кўрсаткичлари тажриба якунига келиб ортиб борган, ТГ эса, аксинча, ушбу кўрсаткичлар фарқи камайганлиги аниқланди.

6. Ўтирган ҳолатда ўнг ва чап қўл билан гандбол тўпини бош ортидан максимал узокликка ташлаш ТГда олинган кўрсаткичлар борган сари жадал ўсиб борганлиги яъни, ўнг қўл кучи-5,14±1,26; 5,5±1,4; 6,64±1,39 м (p<0,001), ва чап қўл кучи-3,74±1,33; 4,8±1,1; 6,04±2,17м. Ўнг ва чап қўл кучи

ўртасидаги асимметрик фарқ эса 1,4; 0,7; 0,6 м кескин камайиб борганлиги кузатилди (p<0,001). ТГда қўлланилган экспериментал машқлар ва ҳаракатли ўйинларнинг юксак самарадорлик қийматига эга эканлигидан дарак берди.

7. Тажриба натижалари шуни кўрсатдики, спорт ўйинлари билан шуғулланувчи 7 ёшли болалар машғулотларида бош ва танани ўнг ҳамда чап томонларга айланма ҳаракатлантириш машқлари қўлланилиб борилса, уларда вестибуляр аппаратининг функционал имконияти жадал ўсиши мумкин экан. Бундай ҳолат статик ва динамик йўналишли мувозанат сақлаш турғунлигини мукамаллаштиришга ва ўнақай-чапақай ҳаракатлар аниқлигини оширишга туртки бериши аниқланди.

8. Ўтказилган тажриба натижаларидан аниқландики, ўнақай-чапақай ҳаракатлар асимметриясини симметризациялаш бўйича ишлаб чиқилган ихтисослаштирилган машқлар ишлаб чиқилган ихтисослаштирилган машқлар ҳаракатли ўйинлар мажмуалари ҳамда уларни қўллаш методикаси самарали экан-деб эътироф этиш мумкин. Бинобарин, ўнақай-чапақай ҳаракат функциялари ўртасида юз берган бундай прогрессив ўзгаришлар секин-аста ҳаракат захирасини бойитиб боради, техник-тактик усуллар қўламини кенгайтиради ва юктамалар қўл-оёқ мушакларига бир хилда тақсимланишига имкон яратади.

## АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Жорий тадқиқотлар ва педагогик тажриба натижаларига асосланган ҳолда спорт ўйинлари билан шуғулланувчи болаларда техник-тактик усуллар таркибини кенгайтириш ва уларнинг самарадорлигини оширишга имкон яратувчи «ўнақай-чапақай» ҳаракатлар асимметриясини симметризациялашга мўлжалланган қуйидаги машқлар ва ҳаракатли ўйинлар мажмуалари машғулотлар жараёнига тадбиқ қилиниши тавсия этилади:

1. Баскетболда ўнг ва чап қўл билан тўпни уриб югуриш тезлиги, тўпни узатиш, уни саватга ташлаш техникаси ва аниқлиги ўртасида юз берувчи асимметрик фарқни симметризациялаш бўйича ихтисослаштирилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар (ўнг ва чап томонга айланма ракс, ўнг ва чап қўлда тўпни уриб югуриш эстафетаси, заиф қўлда баскетбол ва ҳ.). Уларни ҳар бир машғулотда болалар ёшига қараб 5-10 мартагача бажариш тавсия этилади.

2. Волейбол майдонининг 4 зонасида туриб, тўр устидан қарши майдоннинг 1 ва 5 зоналарига ўнг ва чап қўл билан зарба бериш аниқлигини симметризациялашга мўлжалланган машқлар. Ушбу машқлар 2, 3 ва орқа зоналардан ҳам бажарилади. Болаларнинг ёшига қараб тўрнинг баландлиги кўтарилиши ёки тушурилиши мумкин. Машқларни болаларнинг ёшига қараб 5-10 мартагача қўллаш тавсия этилади.

3. Футболда ўнг ва чап оёқ билан тўпни максимал узокликка тепиш, 1x1 м<sup>2</sup> ли дарвозага ва турли баландликда жойлаштирилган нишон-халқаларга

тепиш аниқлигини симметризациялашда махсус машқларни ҳар бир машғулотда болалар ёшига қараб 5-10 мартагача бажариш тавсия этилади.

4. Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи болаларда бош ва танани ўнг ҳамда чап томонларга ўтирган ва тик турган ҳолатларда тезкор айлантиришда юзага келадиган асимметрик фарқни симметризациялашда 24 та ихтисослаштирилган машқлар (тик турган, ўтирган ҳолатларда бошни ўнг ва чап томонларга, олдинга 90°га эгилган ҳолатда танани ўнг ҳамда чап томонларга айлантириш машқлари) ва 7та ҳаракатли ўйинлар (ўнг ва чап томонга айланма рақс, бошни ўнг ва чап томонга айлантириш мусобақаси)ни болалар ёшига қараб ҳар бирини эрталаб мустақил равишда, машғулотлардан аввал ва кейин 30-90 сек. ичида 5-10 мартагача бажариш тавсия этилади.

5. Спорт ўйинлари билан шуғулланувчи болаларда ўнақай ва чапақай ҳаракат функцияларини симметрик тартибда шакллантириш бўйича ишлаб чиқилган ва уларни машғулотлар жараёнига тадбиқ этиш учун тавсия этилган ихтисослаштирилган машқлар (24та) ва ҳаракатли ўйинлар (7та)ни мунтазам қўллаб бориш техник-тактик усуллар қўламини кенгайтиради, ҳаракатлар захирасини кучайтиради ва фақат етакчи қўл ҳамда етакчи оёқга катга юклама тушишини чегаралайди.

Қайд этилган машқлар ва ҳаракатли ўйинлар ҳамда уларни қўллаш методикаси ҳақида тулиқ маълумот диссертациянинг 1-5 иловаларида келтирилган.

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

**ПУЛАТОВ ФАРХОД АЗАДОВИЧ**

**ПРИОРИТЕТНОСТЬ СИММЕТРИЧНОГО РАЗВИТИЯ ПРАВО-И  
ЛЕВОСТОРОННЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ДЕТЕЙ 7-10  
ЛЕТ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ИГРОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА**

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

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

**Чирчик – 2020**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2018.3/PhD/Ped 673

Диссертация выполнена в Узбекском государственном университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-сайте по адресу [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz) и информационно-образовательном портале "ZiyoNet" по адресу [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Олимов Мухсиёнбек Сотиволдиевич,</b> кандидат педагогических наук, доцент
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Кохбахтиев Илдар Ахметович,</b> доктор педагогических наук, профессор
	<b>Хайдаров Бахтияр Тожиевич,</b> кандидат педагогических наук, профессор
<b>Ведущая организация:</b>	Ферганский государственный университет


Защита диссертации состоится "\_\_\_" "\_\_\_" 2020 г. в \_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc. 03/30.12.2019.Ped.28.01. при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Спортчилар, дом 19. Тел: (0-370)-717-17 79,717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76, Веб-сайт: [uzdjtsu@uzdjtsu.uz](mailto:uzdjtsu@uzdjtsu.uz), e-mail: [www.uzdjtsu.uz](http://www.uzdjtsu.uz), Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, здание "В" 2-й этаж, малый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского государственного университета физической культуры и спорта (зарегистрирована за \_\_\_\_\_) по адресу: 111709, Ташкентская область, г. Чирчик, ул. Спортчилар, дом 19. Тел: (0-370)-717-17 79,717-27-27, факс: (0-370) 717-17-76.

Автореферат диссертации разослан "\_\_\_" "\_\_\_" 2020 года  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_ от "\_\_\_" "\_\_\_" 2020 года)

  
  
**М.Р. Болтабаев**  
Председатель научного совета по присуждению  
ученых степеней д.ф.н., профессор

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

  
**Б.Б. Мусаев**  
Председатель Научного семинара при  
научном совете присуждению ученых степеней,  
д.п.н., доцент

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мировой практике спортивной подготовки, которая отличается связи всевозрастающей соревновательной конкуренцией за достижение высоких спортивных результатов, наблюдается постоянное увеличение объема и интенсивности применяемых нагрузок. Это ориентирует на необходимость поиска и определения современных методов и средств формирования физических и психофункциональных резервов, расширения диапазона технико-тактических действий, устранения признаков утомления и восстановления спортивной работоспособности. Почти во всех видах спорта, особенно в игровых видах спорта, прослеживается тенденция, связанная с применением методики обучения правостороннего спортсмена к игровым приёмам с акцентом на правую руку или ногу, а левостороннего спортсмена-наоборот.

Проблема функциональной асимметрии, возникающая между право- и левосторонними двигательными действиями, издавна интересовали и сейчас привлекает внимание ученых-специалистов всего мира, и в первую очередь представителей спортивно-педагогической науки. Исследованиями установлено, что процесс специализации (адаптации) к правосторонним или левосторонним двигательным действиям имеет генетическую основу и в силу асимметричного функционирования мозговой деятельности «правосторонние» люди не могут выполнить какие-либо движения точно и быстро левой рукой или ногой, а «левосторонние» наоборот. Однако, в процессе жизни, профессиональной и спортивной деятельности встречаются люди-амбидекстры (по лат - умеющие выполнять движения правой и левой конечностью). Принято считать, что симметричное совершенствование право- и левосторонних двигательных функций или симметризация их асимметричности расширяет диапазон технико-тактических действий и уменьшает нагрузку, действующую на ведущую руку или ногу.

За последние годы «физическое воспитание и массовый спорт» в нашей стране эффективно развивается в рамках приоритетных направлений государственной политики. Особое внимание при этом уделяется целенаправленному совершенствованию системы детского спорта, воспитанию здорового и всесторонне развитого поколения<sup>1</sup>. Однако, в спортивной практике, особенно детском спорте до настоящего времени процесс обучения двигательным навыкам осуществляется с использованием одностороннего подхода, а это приводит к возрастанию асимметрии право- и левосторонних двигательных функций. К сожалению, эти вопросы не изучены в качестве предмета исследования как форма расширения диапазона технико-тактических приёмов, формирования избыточного двигательного резерва и укрепления здоровья. Всё это свидетельствует о том, что избранная

<sup>1</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан от 3 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и массового спорта» № ПП-36.

тема настоящего диссертационного исследования является чрезвычайно актуальной для теории и практики игровых видов спорта.

Стратегические задачи, выдвинутые в Указе Президента Республики Узбекистан от 9 марта 2017 г. «О подготовке спортсменов Узбекистана к XXXII Олимпийским и XVI Паралимпийским играм в г. Токио (Япония) 2020 года», № УП-2821, Постановлении Президента Республики Узбекистан от 3 июня 2017 года «О мерах по дальнейшему развитию физической культуры и массового спорта» № ПП-3031, Указе Президента Республики Узбекистан от 24 января 2020 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан» № УП-5924, Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13 февраля 2019 г «Об утверждении концепции развития физической культуры и массового спорта в Республике Узбекистан на период 2019-2023 годы» № 118 и в других нормативно-правовых документах, были использованы как методологическая платформа для разработки настоящей диссертационной работы и реализации результатов исследований в практику подготовки юных спортсменов.

**Соответствие тематики исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Настоящее исследование выполнено по приоритетному направлению Республиканского комитета по развитию науки и технологий: I. «Нравственно-моральное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** На сегодняшний день накоплен определенный объем материалов по исследованию данной проблемы, которые освещаются преимущественно в работах зарубежных авторов-К.Д.Чермит, В.И.Лях, Е.Садовски, S.Dane, S.Can, O.Karsan, М.М.Безруких, В.П.Леутин, А.П.Чуприков, Е.А.Волков, А.И.Погребной, Я.Е.Козлов, С.Н.Граматикиполо, ид., В.А.Москвин, Н.В.Москвина, И.В.Ефимова, А.С.Солодков, В.С.Сычев.<sup>2</sup> Однако, эти исследования в основном посвящены изучению феномена «левосторонности» в спорте, характера проявления функциональной асимметрии, возникающей между право- и левосторонними двигательными действиями спортсменов. В них рассматриваются позитивные и негативные аспекты левосторонности или правосторонности проявления двигательных функций при занятиях спортом, раскрываются фило- и онтогенетические особенности их происхождения. В частности, в исследованиях К.Д.Чермит, Е.М.Бердичевская определены нейрофизиологические механизмы возникновения функциональной

<sup>2</sup> Чермит К.Д. Двусторонняя симметрия и асимметрия в теории спортивной тренировки // К.Д.Чермит // Теория и практика физ. культуры -1994-№4. -С.29-32; Лях В.И., Садовский Е. О компетенции, задаче, методе и основных педагогических координационных подготовках в спорте. - М.: ТИПФК, 1999. - №5. - С. 40-46; Dane S., Can S., Karsan O. Sport injuries in right-hand left-handers // Percept Mot Skills -1999- Vol. 89-№3. P. 846-848; Безруких М.М. Возрастные особенности правополости и левополости двигательных действий у детей в видах спорта // М.М.Безруких, Л.Е.Любовицкий - М. Образование от А до Я, 2000 -319 с.; Леутин В.П. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность // В.П.Леутин, Е.Н.Николаева.-СПб.: Речь, 2005.-368 с.; Чуприков А.П., Волков Е.А., Мар. Засорушек.- Киев: 2005.-48 с.; Погребной А.И., Сергишвили Н.Г., Аришан А.В. Формирование региональной телесной планшансы с учетом индивидуального профиля асимметрии. - М.: Физическая культура, воспитание, образование, тренировка, 2007. - №5. - С. 70-73; Козлов Я.Е. Общественные проблемы двигательной асимметрии у футболистов различного возраста и уровня подготовленности // Теория и практика физической культуры. -М., 2008. - №7. - С. 23-26; Граматикиполо С.Н. Распределение латеральных фотопиков юных спортсменов пловцов г. Сургут-2010. № 1-С. 67-69; Москвин В.А., Москвина Н.В. Дифференциальная нейропедагогика и спортивная деятельность // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию кафедры педагогики РГУФКСИТ. Методологические проблемы общей и спортивной педагогики.-М.: Светотон, 2010. Ж.ТИПФК. Научно-теор.-М., № 3. 2018 с. 66; И.В.Ефимова, В.Н.Симонов, Е.Н.Будыла // Асимметрия М., 2012, Т.6. № 4-с.18-24.; Солодков А.С. Физиология человека / А.С.Солодков, Е.Б.Сологуб.-М.: Спорт, 2015.-620 с.; Сычев В.С., Давыдова С.С., Кашкаров В.А. Функциональная асимметрия в спорте. Ж. ТИПФК., М., 2017. №4. с.65-77.

асимметрии между право- и левосторонними двигательными функциями, которую, как считают эти авторы, можно симметризовать соответствующими педагогическими методами. В.И.Лях, Е.Садовски и Я.Е.Козлов, исследуя данную проблему на примере юных футболистов, пришли к выводу, что выполнение игровых приёмов преимущественно правой или левой ногой приведёт к ограничению диапазона технического мастерства.<sup>3</sup> Ими установлено, что в ходе занятий и соревнований по футболу удары по мячу не ведущей ногой осуществляется в пределах 10-15%. А в исследованиях S.Dane, S.Can, O.Karsan отмечено, что спортсмены – «левши» в 83% случаях, «правши» в 69% случаях могут быть травмированы в ходе двигательной деятельности.<sup>4</sup> В В.А.Москвин, Н.В.Москвина считают, что «левосторонные» спортсмены-представители спортивных единоборств являются «неудобными» соперниками для «правосторонних» спортсменов. Не смотря на это, авторы полагают, что симметричная тренировка и достижение умения однозначно качественно выполнять право- и левосторонние двигательные функции приведёт к увеличению арсенала технико-тактических действий. Таким образом, анализ источников, посвященных данной проблеме, показал, что вопросы асимметрии право- и левосторонних двигательных функций или их симметризации например детей 7-10 лет, занимающихся игровыми видами спорта, не изучались с использованием комплексных исследований. Следовательно, многопараметровое исследование, проведённое нами в рамках избранной темы диссертации, является перспективным в плане проектирования многолетней системы подготовки высококвалифицированного спортивного резерва.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения.** Диссертационная работа выполнена в рамках взаимосвязи с планами НИР Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, рассчитанного на 2016-2019 годы «Совершенствование физической подготовленности юных и взрослых высококвалифицированных волейболистов и баскетболистов с использованием специализированных упражнений» и «Совершенствование технико-тактической подготовленности юных и взрослых высококвалифицированных волейболистов и баскетболистов на основе моделированных упражнений».

**Цель исследования** посвящена изучению асимметрии право- и левосторонних двигательных действий у детей 7-10 лет, занимающихся спортивными играми, и определению эффективности их симметризации с использованием специально разработанных упражнений и подвижных игр на

<sup>3</sup> Лях В.И., Садовский Е. О компетенции, задаче, методе и основных педагогических координационных подготовках в спорте. - М.: ТИПФК, 1999. - №5. - С. 40-46; Dane S., Can S., Karsan O. Sport injuries in right-hand left-handers // Percept Mot Skills -1999- Vol. 89-№ 3-P. 846-848; Козлов Я.Е. Общественные проблемы двигательной асимметрии у футболистов различного возраста и уровня подготовленности // Теория и практика физической культуры. -М., 2008. - №7. - С. 23-26; Бердичевская Е.М., Гроиская А.С. Функциональные асимметрии и спорт // Рук-во по функциональной межполушарной асимметрии. -М. Научный мир, 2009.-с. 647-651.; Чермит К.Д., Шаханова А.В., Заболотный А.Г. Спортивный латересс (научная гипотеза). // Ж. Г и МФЖ., 2014. №11.-с. 24-26. <sup>4</sup> Москвин В.А., Москвина Н.В. Дифференциальная нейропедагогика и спортивная деятельность // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию кафедры педагогики РГУФКСИТ. Методологические проблемы общей и спортивной педагогики.-М.: Светотон, 2010. Ж.ТИПФК. Научно-теор.-М., № 5. 2018 с.66.

основе педагогического эксперимента.

#### **Задачи исследования:**

изучить степень асимметрии право- и левосторонних двигательных функций (быстрота ведения мяча, точность дифференцировки силовых усилий и временных параметров, сила рук и ног, устойчивость сохранения равновесия при вращениях тела и головы вправо и влево), возникающей в процессе традиционных занятий детей 7-10 лет и студентов, занимающихся спортивными играми (баскетбол, волейбол, футболистов)

разработать блок новых и модифицированных методических тестов для изучения и оценки степени асимметричности проявления право- и левосторонних двигательных функций;

разработать комплексы специализированных упражнений и подвижных игр, направленных на симметричное совершенствование право- и левосторонних двигательных действий и методику их использования;

определить эффективность разработанных специализированных упражнений и подвижных игр, а также методику их использования в ходе педагогического эксперимента с привлечением детей 7-10 лет;

на основе результатов исследования разработать практические рекомендации и внедрить их в процесс тренировочных занятий детей, занимающихся игровыми видами спорта.

**Объектом исследования** явились учащиеся 1-4 классов общеобразовательной школы и уроки физического воспитания.

**Предметом исследования** явилось изучение уровня и динамики проявления асимметрии право- и левосторонних двигательных функций у участников исследования и определение возможностей их симметризации с использованием специализированных упражнений и подвижных игр.

**Методы исследования:** анализ и обобщение литературных источников. динамометрия, треморометрия, вестибулохронометрия, компьютерные тесты. тесты для оценки величин асимметрии между двигательными действиями правой и левой руки, правой и левой ноги, педагогический эксперимент и методы математической статистики.

**Научная новизна исследования.** На основании результатов проведенных исследований впервые:

Определена возможность уменьшения асимметрической разницы, возникающей между право- и левосторонними двигательными действиями (быстрота ведения мяча право и левой рукой, сила и точность движений право и левой руки, устойчивость сохранения равновесия при вращениях тела и головы вправо и влево) детей 7-10 лет и студентов, занимающихся игровыми видами спорта и достигнута дальнейшее их совершенствование:

разработаны новые и модифицированные тесты для изучения и объективной оценки уровня проявления асимметрии право- и левосторонних двигательных действий;

усовершенствованы педагогические механизмы симметризации асимметрии право- и левосторонних двигательных действий у детей 7-10 лет.

на основе использование специализированных упражнений и подвижных игр;

разработаны специализированные упражнения и подвижные игры, направленные на симметричное совершенствование право- и левосторонних двигательных функций и выработаны программы их использования в процессе тренировочных занятий.

#### **Практические результаты исследования состоят из следующего:**

установленная в процессе наблюдения за ходом тренировочных занятий спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта, асимметрия право- и левосторонних двигательных функций может быть симметризирована с помощью разработанных комплексов специализированных упражнений и подвижных игр;

внедрение спортивную практику подготовки спортсменов вышеназванных комплексов упражнений и подвижных игр, в том числе новых и модифицированных методических тестов позволяет не только изучить и оценивать асимметрию право- и левосторонних функций, но и регулярное использование их способствует расширению диапазона технико-тактической приёмов и обеспечивает равномерное распределения нагрузок, падающих на ведущие конечности;

разработанные комплексы специализированных упражнений и подвижных игр, эффективность которых была определена в ходе 9 месячного педагогического эксперимента могут создать условия для симметричного совершенствования право- и левосторонних двигательных функций как юных, так и взрослых спортсменов, занимающихся игровыми видами спорта.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность, объективность и информативность полученных результатов исследования, их научно-практическая обоснованность подтверждается целесообразностью методологического подхода к исследованию, правильным подбором научно-педагогических методов, соответствующих направлению избранной темы, цели и задачам исследования, а также использованием их с соблюдением правил стандартизации и дифференцированной обработкой данных посредством формул математической статистики. Используемые, соответствующие и взаимно дополняющие друг-друга методы исследования позволили обеспечить объективность и информативную достоверность полученных результатов. Достоверность результатов исследования также подтверждается данными математической статистики, с помощью которой вычислялись среднее статистическое значение, среднее квадратическое отклонение, критерии Стьюдента и достоверность различий показателей.

**Научно-практическое значение результатов исследования.** На основании результатов исследования, проведенного с привлечением баскетболистов, волейболистов, футболистов и детей 7-10 лет, были установлены ряд научно значимых положений. В частности, между право- и левосторонними двигательными функциями (сила правой и левой кистей рук, точность действий правой рукой и ногой, левой рукой и ногой и т.п.),



деятельность, которых регулируется соответственно левой и правой полушарией головного мозга, выявлена ярко выраженная асимметрия, которая свидетельствует, во-первых, об ограниченности двигательного резерва и технико-тактических приемов, во-вторых такая асимметрия является причиной воздействия большой нагрузки на функции ведущих конечностей (правая рука и нога, левая рука и нога). Результатами педагогического эксперимента практически доказана возможность и приоритетность симметризации асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных функций с самого раннего этапа возрастного развития детей с использованием комплексов специализированных упражнений и подвижных игр.

**Внедрение результатов исследования.** Рекомендации по симметричному развитию право- и левосторонних двигательных функций у детей 7-10 лет реализованы в учебнике «Миллий ва ҳаракатли ўйинлар» (Приказ Минвуза от 27 марта 2018 г., № 274, № уд. 274-275). В результате достигнута симметризация асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных действий на 75-80%, а их асимметричная разница уменьшилась до 15-20%;

Разработанные новые и модифицированные методические тесты выделены в качестве рекомендаций и использованы как в практике подготовки юных спортсменов, занимающихся спортивными играми, в общеобразовательной школе Кибрайского района, Ташкентской области, так и в учебнике «Миллий ва ҳаракатли ўйинлар» (Приказ Минвуза от 27 марта 2018 г., № 274, № уд. 274-275; Справка Министерства физической культуры и спорта РУз от 21 мая 2019 г., № 03-08-08-152) В результате на уроках физического воспитания по баскетболу, волейболу по футболу асимметрическая разница право- и левосторонних двигательных функций симметризовалась до 60-70%;

Рекомендации по симметричному совершенствованию право- и левосторонних функций отчасти были отражены в учебнике «Баскетбол назарияси ва услубияти» (Приказ Минвуза от 28 июня 2017 г., 434, № уд. 434-273). В результате асимметрия право- и левосторонних двигательных функций у детей 7-10 лет достигла симметризации до 75-80%.

Предложения и рекомендации по симметризации асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных функций у детей 7-10 лет и у студентов, занимающихся игровыми видами спорта отражены в практических рекомендациях: «Спорт ўйинлари билан шуғулланувчиларда ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик шаклантириш устуворлиги» и учебном пособии «Спорт ва ҳаракатли ўйинлар-баскетбол» (Приказ Минвуза от 28 июня 2017 г., № 434, № уд. 434-306). Результате асимметрия право- и левосторонних двигательных функций у детей 7-10 лет достигла симметризации до 75-80%, а у студентов, занимающихся спортивными играми-до 30-40%. (сила рук и ног, тремор рук, точность дифференцировки мышечных усилий и пространственно-временных отношений).

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования были

обсуждены в 1<sup>ой</sup> международной и 8 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации были опубликованы 30 работ, в том числе статьи в журналах, утвержденных ВАК РУз-5 (3- «Фан-спортга», 1- «Хабарнома»-АГУ, в Европе-Англия European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences), тезисы-в сборниках Рес. Конф.-8; в сборниках Международных конф.-1 статьи-в международных журналах-4, учебник-4, учебное пособи-3, монография-1.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из «Введение», 4 глав, «Выводы», «Практические рекомендации», «Приложения», «Список литературы» и подготовлена в объеме 136 страниц. В диссертации использована 18 таблиц, 27 рисунков, 5 приложений, комплексы специализированных (инновационных) упражнений и подвижных игр.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации раскрыты актуальность темы и ее востребованность в практике, ее связь приоритетными направлениями развития технологии в республике, освещено состояние изученности проблемы, взаимосвязь с планами НИР образовательного учреждения. Выделены цель, задачи, методы, объект и предмет исследования, раскрыты научная новизна, достоверность результатов исследования, научно-практическая значимость результатов исследования, аспекты реализации результатов в практику, показаны масштабы апробации и степень опубликованности результатов исследования. Дана структура и объем содержания работы.

В первой главе под названием «Феномен «левосторонности» и асимметрия право- и левосторонних двигательных функций» описаны хронология изучения феномена «левосторонности» как научно-практическую проблему, приоритетность пропорционального развития физических качеств для расширения двигательных возможностей и укрепления здоровья, раскрыты явление асимметрии право- и левосторонних двигательных функций и возможности их симметризации. На основании исследований ученых-специалистов показаны фило- и онтогенетические особенности формирования двигательных задатков и способностей. Отмечено, что эти задатки и способности отличаются не только с точки зрения биопсихологических, умственных и физических свойств человека, но и они формируются в рамках определенного асимметрического проявления право- и левосторонних двигательных функций. Приведены сведения о том, что в практике спорта, особенно в игровых видах спорта, хотя «левосторонние» спортсмены являются востребованными, чем «правосторонние», однако представлены мнения авторов, которые считают, что симметризация асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных функций будет способствовать формированию двигательного резерва, расширению

диапазона арсеналов технико-тактических действий и укреплению здоровья за счет разгрузки ведущих исполнительных конечностей М.М.Безруких (2000), К.Д.Чермит (2006), В.А.Москвин, Н.В.Москвина (2008), Я.Е.Козлов (2008), Е.М.Бердичевская (2009), Ш.Х.Исроилов, Ф.А.Пулатов (2014), К.Д.Чермит, А.В.Шаханова, А.Г.Заболотный (2014), Ф.А.Пулатов (2017).

Особое внимание уделяется тому что в учебниках, учебных пособиях, изданных по физической культуре и спорту, в том числе учебных программах спортивных школ и образовательных учреждениях спортивного профиля не приводятся какие-либо сведения о необходимости и приоритетности симметричного совершенствования право- и левосторонних двигательных функций. И этими проблемными вопросами определены актуальность избранной по диссертации темы и ее научно-практическая значимость в сфере физической культуры и спорта.

В второй главе диссертации, которая названа «Методы и организация исследования», приведены методы и порядок их применения, расписана методика организации текущего и экспериментального исследования. Раскрыты адекватность и информативность использованных методов и тестов с применением принципа стандартности их реализации на основе проведения проб «тест-ретест», показана объективность результатов исследования с учетом вариационно-статистических правил и критериев. Даны характеристика объекта исследования, количество и возраст испытуемых. Представлены сроки и порядок проведения педагогического эксперимента и дано научное обоснование вопросу привлечения к эксперименту детей 7 летнего возраста.

В третьей главе под названием «Асимметрия право- и левосторонних двигательных действий у студентов и детей 7-10 лет, занимающихся спортивными играми» представлен анализ результатов исследования уровня и динамики проявления право-левосторонних двигательных функций у студентов-спортсменов и детей 7-10 лет, занимающихся спортивными играми. Результаты исследования показали, что у баскетболистов, волейболистов и футболистов силовые способности (абсолютная, взрывная сила, точность дифференцировки мышечных усилий), точность дифференцировки пространственно – временных отношений, частота тремора правой и левой руки, а также устойчивость сохранения равновесия при вращениях головы и тело вправо и влево характеризовались ярко выраженной асимметрией. В частности у студентов-баскетболистов показатели точности дифференцировки мышечных усилий (10 кг) правой рукой характеризовались следующим образом: из 48 случаев (n) 24-составили преждевременные реакции мышечного усилия (минус), 15-запаздывающие реакции (плюс) а точные – составили 9 раз. В среднем ( $\bar{x}$ ) преждевременные реакции составили  $2,13 \pm 0,07$  кг., а запаздывающие –  $3,22 \pm 0,09$  кг. Количество точных усилий составило 9 раз. (табл.1). При

Таблица 1

Показатели точности дифференцировки мышечных усилий (10 кг) правой и левой рукой у студентов, занимающихся игровыми видами спорта ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Функциональные тесты	Баскетбол n=48		Волейбол n=51		Футбол=44	
	Кол -во	Сила точности	Кол -во	Сила точности	Кол -во	Сила точности
Точность дифференцировки мышечных усилий 10 кг правой рукой: - минус -плюс	24	2,13±0,07	23	2,41±0,08	25	3,74±0,12
	15	3,22±0,09	17	2,09±0,07	14	2,86±0,09
-точность 10 кг	9	-	11	-	5	-
Точность дифференцировки мышечных усилий 10 кг левой рукой: -минус -плюс	16	3,11±0,07	18	3,55±0,10	21	3,96±0,13
	29	4,21±0,15	31	4,39±0,16	23	4,87±0,17
-точность 10 кг	3	-	2	-	-	-
<b>Асимметрия правой и левой руки</b>						
Точность напряжения 10 кг	6 раз		9 раз		5 раз	

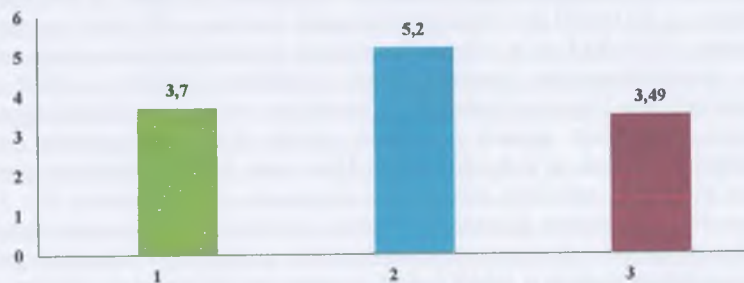
тестировании точности дифференцировки мышечных усилий левой рукой количество преждевременных реакций составило 16 раз, а их среднее значение –  $3,11 \pm 0,07$  кг. Преждевременные усилия – 29 раз, их среднее значение –  $4,21 \pm 0,15$  кг. А количество точных усилий составило всего лишь 3 раза. Асимметрическая разница между усилиями правой и левой руки составила 6 раз. Такая же динамика показателей точности дифференцировки мышечных усилий правой и левой рукой была обнаружена как у волейболистов, так и у футболистов. При этом асимметрическая разница между усилиями правой и левой руки составила соответственно 9 и 5 раз. Аналогичная динамика, выявленная выше, отмечалась и по данным точности дифференцировки пространственно-временных отношений скорости работы на компьютере правой и левой рукой, а также по показателям длительности сохранения равновесия при воздействии вращательных движений вправо и влево. Следует подчеркнуть, что функциональная асимметрия, зафиксированная выше между право- и левосторонними двигательными действиями была выявлена и при изучении скорости и точности выполнения ряда технических действий, характерных игровым видам спорта. Так например, у студентов-баскетболистов была установлена ярко выраженная асимметрия в скорости выполнения ведения мяча на 2х14м. как в прямолинейном направлении, так и с обводкой фишек и в точности штрафного броска правой и левой рукой (табл. 2).

**Таблица 2**  
**Показатели скорости бега с ведением мяча на 2x14 м. правой и левой рукой у детей 7-10 лет ( $\bar{X} \pm \sigma$ )**

Тесты	7 лет n=35	8 лет n=32	9 лет n=34	10 лет n=30
Скорость ведения мяча на 2x14 м. правой рукой (сек)	13,3±1,02	12,7±0,93	11,5±1,09	10,3±1,15
Скорость ведения мяча на 2x14 м. левой рукой (сек)	14,6±0,95	13,9±1,16	14,2±1,33	13,7±1,21
Скорость ведения мяча на 2x14 м. правой рукой с обводкой фишек (сек)	17,5±2,07	16,5±1,72	16,1±1,09	15,9±0,96
Скорость ведения мяча на 2x14 м. левой рукой с обводкой фишек (сек)	19,9±2,01	18,7±1,77	19,5±1,88	20,2±2,07

Такая асимметрия была выявлена и у футболистов по данным выполнения ударов мяча на дальность и точности ударов по воротам размером 1x1 м<sup>2</sup> правой и левой ногой.

Обращает на себя внимание и тот факт, что функциональная асимметрия, обнаруженная у студентов игроков по данным исследуемых право- и левосторонних двигательных функций отмечалась и у детей 7-10 лет. Так, например, такая асимметрия у них наблюдалась при изучении силы кистей правой и левой руки, скорости ведения мяча на 2x14 м. и точности штрафного броска правой и левой рукой (рис.1), точности ударов по воротам и на дальность правой и левой ногой, устойчивости сохранения равновесия при вращениях вправо и влево.



Примечание: 1 - скорость ведения мяча 2x14 м правой и левой рукой (сек);  
2 - Скорость ведения мяча 2x14 м с обводкой фишек в правой и левой рукой (сек);  
3 - Точность штрафного броска мяча правой и левой рукой ( из 10 попыток)

**Рис. 1** Диаграммы, отражающие асимметрическую разницу между скоростью ведения мяча и точностью штрафных бросков правой и левой рукой

Подобная разница функциональной асимметрии, обнаруженная между право- и левосторонних двигательных функций студентов игроков и детей 7-10 лет, с одной стороны свидетельствует об ограниченности двигательного

резерва и объема движений, а с другой – такое явление может стать причиной перегрузки для мышц ведущих исполнительных органов. Следовательно, результаты текущих исследований, показавшие наличие ярко выраженной асимметрии между право- и левосторонними двигательными функциями ориентирует на необходимость разработки и внедрения специализированных средств симметризации асимметрично проявляемых двигательных действий с самого раннего этапа возрастного развития детей, что особенно важно для тех из них, которые занимаются игровыми видами спорта.

В четвертой главе, названная «Приоритетность симметризации асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных действий у детей 7 летнего возраста», анализируются результаты педагогического эксперимента, проведенного в течении 9 месяцев с привлечением 28 детей 7 летнего возраста, разделенных поровну на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ) группы. В процессе эксперимента КГ занималась по традиционной система. А в тренировочных занятиях ЭГ систематически использовались разработанные нами специализированные упражнения и инновационные подвижные игры, направленные на симметричное совершенствование право- и левосторонних двигательных функций. В этой главе дано научное обоснование рациональности привлечения к эксперименту детей 7 летнего возраста.

Дело в том что у детей 5-6 лет, генетически приспособленных к «правосторонности» или «левосторонности» не отмечается ярко выраженная асимметрия, локализованная в двигательных функциях только одной из двух типов моторной деятельности исполнительных органов. Только к 7 летнему возрасту, у детей начинается выраженная асимметрия между право- и левосторонних двигательных функций (Н.Н.Брагина, 1988; К.Д.Чермит, 1992; М.М.Безруких, 2000; Е.Б.Сологуб, В.А.Таймазов, 2000; Н.В.Москвин, В.А.Москвина, 2010, 2018).

Результаты педагогического эксперимента показали, что у детей этого возраста на самом деле прослеживались различные по величине функциональная асимметрия в зависимости от вида выполнения право- и левосторонних двигательных функций. Так, например, по данным определения точности дифференцировки мышечных усилий (посредством ручного динамометра) правой рукой у детей КГ до начало эксперимента) правой рукой у детей КГ до начало эксперимента преждевременные (минус) реакции составили в среднем 2,4±0,07 кг., через 4,5 месяца традиционных занятий, величина этих реакций несколько увеличилась и достигла 2,9±0,08 кг., а в конце эксперимента она составила 2,8±0,06 кг. Запаздывающие (плюс) реакции составили соответственно: 2,6±0,05; 2,3±0,06; 2,9±0,07 кг. Точные реакции на дифференцировку мышечных усилий в соответствующей последовательности составили: 1,9; 1,7; 2,3 раза (табл. 3).

Видно, что как преждевременные и запаздывающие реакции, так и точность дифференцировки мышечных усилий в этой группе характеризуются вариативностью их проявления. При определении точности дифференцировки

мышечных усилий левой рукой были получены следующие данные соответственно: минус – 2,7±0,09; 3,2±0,10; 3,4±0,11 кг.; плюс – 2,0±0,06; 2,4±0,07; 2,7±0,08 кг.; точные реакции – 0,8; 0,9; 1,1 раз.

В то же время у детей ЭГ, которые в течении 9 месячного эксперимента в своих занятиях систематически выполняли разработанные нами специализированные упражнения и подвижные игры, направленные на симметричное совершенствование право- и левосторонних двигательных функций, преждевременные реакции по данным точности дифференцировки мышечных усилий правой рукой до эксперимента составили в среднем 2,1±0,06 кг., через 4,5 месяца – 1,8±0,03 кг., к концу эксперимента – 1,3±0,04 кг. Запоздавающие реакции соответственно составили: 3,2±0,06 кг., 1,9±0,04 кг., 1,7±0,03 кг. А точность дифференцировки мышечных усилий составили соответственно: 1,7; 3,4; 5,5 раз. Видно, что в ЭГ данные запаздывающих и преждевременных реакций не только приблизились к установленной отметке мышечного усилия (5 кг.), но и при этом было отмечено последовательное увеличение количества точных дифференцировок мышечных усилий, которое достигло к концу эксперимента на два раза больше, чем в КГ.

Аналогичные прогрессивные сдвиги, отмеченные в ЭГ группе по данным преждевременных, запаздывающих и точных реакций, были зафиксированы при выполнении этого теста левой рукой. Особенно это было видно по данным количества точных усилий, что выражалось: 0,5; 2,9; 5,1 раз.

Таблица 3

Динамика точности дифференцировки мышечных усилий (5 кг) правой и левой рукой у детей 7 лет в ходе эксперимента (X±σ)

Функциональные тесты	Группа	До экспериментом	Через 4,5 месяца	После эксперимента через 9 месяцев
Остановка стрелки динамометра правой рукой на отметке 5 кг Минус (кг)	КГ	2,4±0,07	2,9±0,08	2,8±0,06
	ЭГ	2,1±0,06	1,8±0,03	1,3±0,04
- Плюс (кг)	КГ	2,6±0,05	2,3±0,06	2,9±0,07
	ЭГ	3,2±0,06	1,9±0,04	1,7±0,03
- Точность (5 кг)	КГ	1,9	1,7	2,3
	ЭГ	1,7	3,4	5,5
Остановка стрелки динамометра левой рукой на отметке 5 кг Минус (кг)	КГ	2,7±0,09	3,2±0,10	3,4±0,11
	ЭГ	3,4±0,11	2,5±0,08	2,1±0,06
- Плюс (кг)	КГ	2,0±0,06	2,4±0,07	2,7±0,08
	ЭГ	2,3±0,06	2,1±0,03	1,9±0,04
- Точность (5 кг)	КГ	0,8	0,9	1,1
	ЭГ	0,5	2,9	5,1
Асимметрическая разница	КГ	1,1	0,8	1,2
	ЭГ	1,2	0,5	0,4

Примечание: - числитель-показатели КГ, знаменатель -показатели ЭГ

Приведенные выше результаты исследования точности дифференцировки мышечных усилий правой и левой рукой, полученные у детей контрольной и экспериментальной групп в различных этапах педагогического эксперимента, позволили выявить ярко выраженную симметризацию право- и левосторонних двигательных функций в ЭГ к концу эксперимента. Так, например, у детей КГ, которые в ходе эксперимента занимались в традиционных занятиях, асимметрическая разница между мышечными усилиями правой и левой руки составила: до эксперимента – 1,1; через 4,5 месяца – 0,8; в конце эксперимента – 1,2 ед., то есть разница асимметрии к концу эксперимента увеличивается. А у детей ЭГ прослеживалось последовательное уменьшение асимметрической разницы между мышечными усилиями правой и левой руки: 1,2; 0,5; 0,4 ед.

Следует подчеркнуть и тот факт, что ярко выраженная функциональная асимметрия, установленная в КГ по данным точности дифференцировки мышечных усилий, была выявлена и при тестировании точности дифференцировки пространственно-временных отношений как с зрительной ориентацией, так и без зрительного контроля. В частности, в КГ асимметрия точности дифференцировки (кол-во) пространственно-временных отношений с зрительной ориентацией до эксперимента составила 0,9 раза, через 4,5 месяца 1,1 раза и к концу эксперимента она увеличилась до 1,2 раза. А в ЭГ данная асимметрия составила соответственно: 1,0; 0,7; 0,5 раз.

Эти величины по данным определения асимметрии точности дифференцировки пространственно-временных отношений правой и левой рукой без зрительного контроля у детей КГ составили: 0,4; 0,6; 1,1 раз. А у детей ЭГ эти значения равнялись соответственно: 0,6; 0,5; 0,3 раз. (рис. 2,3)

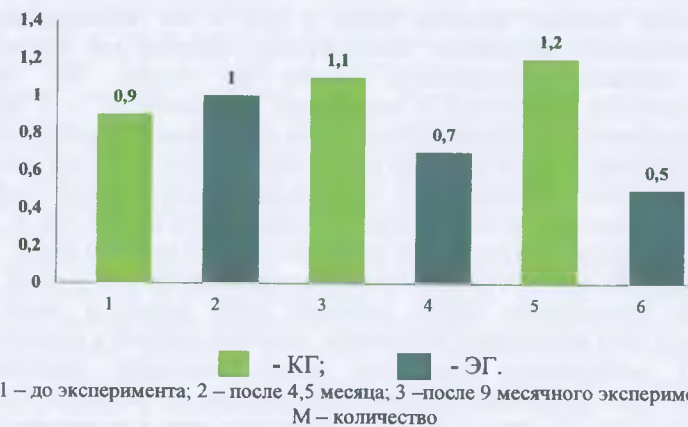
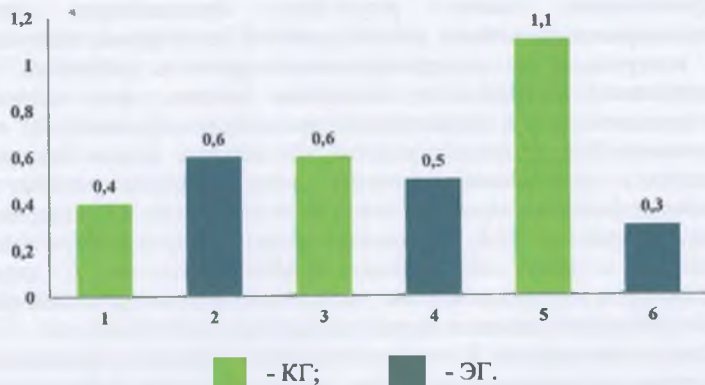


Рис. 2. Диаграммы, отражающие асимметрическую разницу между точностью дифференцировки установленной временной отметки правой и левой рукой с зрительным контролем у детей 7 летнего возраста.



1 – до эксперимента; 2 – после 4,5 месяца; 3 – после 9 месячного эксперимента; М – количество

Рис. 3. Диаграммы, отражающие асимметрическую разницу между точностью дифференцировки установленной временной отметки правой и левой рукой без зрительного контроля у детей 7 летнего возраста.

Видно, что асимметрическая разницa точности дифференцировки пространственно- временных отношений правой и левой рукой в КГ по ходу эксперимента последовательно увеличивается, тогда как в ЭГ эта разницa отличалась тенденцией к последовательному уменьшению разработанных специализированных упражнений и подвижных игр.

В игровых видах спорта, особенно при занятиях волейболом и баскетболом, силовые качества мышц у рук и ног необходимых для продолжительного выполнения таких игровых действий как нападающие удары, передачи, блокирование, броски по кольцу, что требует соответствующей прыгучести и прыжковой выносливости. А в футболе особое значение имеют силовые способности для ударов по воротам, передач головой партнеру головой партнеру или по воротам. Нет сомнения в том, что для обеспечения эффективности выполнения таких игровых действий необходимы силовые качества мышц как правой ноги и руки, так и левой, развитию которых следует уделять в внимание с самого возраста детей.

Результаты педагогического эксперимента показали, что у детей обеих групп до эксперимента между взрывной силы правой и левой руки отмечалось ярко выраженная асимметрия, величина которой в последующем по ходу эксперимента изменялась разнонаправленной динамикой в зависимости от содержания применяемых занятий. В частности, взрывная сила правой руки по данным броска гандбольного мяча в положении сидя в КГ до эксперимента составило  $4,73 \pm 1,06$  м., левой –  $3,63 \pm 0,5$  м. Асимметрическая разницa была равна 1,1 м. (табл.4).

Таблица 4

Динамика показателей взрывной силы мышц правой и левой рук у детей 7 лет в ходе эксперимента (Х±σ)

Тесты	Группа	Перед экспериментом	Через 4,5 месяца	После 9 месяцев опыта	t	p
Бросок гандбольного мяча правой рукой сидя из-за головы на дальность (м)	КГ	$4,73 \pm 1,06$	$4,2 \pm 0,9$	$5,83 \pm 1,21$	3,35	$< 0,01$
	ЭГ	$5,14 \pm 1,26$	$5,5 \pm 1,4$	$6,64 \pm 1,39$	3,92	$< 0,001$
Бросок гандбольного мяча левой рукой сидя из-за головы на дальность (м)	КГ	$3,63 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,4$	$3,93 \pm 0,56$	1,96	$< 0,05$
	ЭГ	$3,74 \pm 1,33$	$4,8 \pm 1,1$	$6,04 \pm 2,17$	4,43	$< 0,001$

Примечание: - числитель-показатели КГ, знаменатель -показатели ЭГ

В ЭГ эти величины асимметрии составили соответственно:  $5,14 \pm 1,26$  м;  $3,74 \pm 1,33$  м; 1,2 м.

В КГ эти соотношения асимметрии взрывной силы правой и левой руки не имели четко выраженные различия как через 4,5 месяца, так и в конце эксперимента. А асимметрическая разницa проявления взрывной силы между правой и левой руки увеличивалось по мере применения традиционных занятий. Дальность броска гандбольного мяча левой рукой в КГ до эксперимента составила –  $3,63 \pm 0,5$  м., через 4,5 месяца –  $2,5 \pm 0,4$  м., а в конце эксперимента она возросла незначительна –  $3,93 \pm 0,56$  м., ( $p < 0,01$ ). В ЭГ эти значения составили соответственно:  $3,74 \pm 1,33$ ;  $4,8 \pm 1,1$ ;  $6,04 \pm 2,17$  м., ( $p < 0,001$ ). При этом асимметрическая разницa между силой правой и левой руки в КГ по ходу эксперимента увеличивалась и составили соответственно: 1,1; 1,7; 1,9 м., тогда как в ЭГ эти величины поэтапно имели тенденцию к уменьшению: 1,4; 0,7; 0,6 м. Аналогичная прогрессивная динамика изменений величин взрывной силы, обнаруженная у детей ЭГ, была установлена и по данным броска гандбольного мяча на дальность, приседания, правой и левой ногой, скорости ведения мяча правой и левой рукой, бросков волейбольного мяча по кольцу правой и левой рукой и по данным точности ударов по воротам (размер  $1 \times 1$  м<sup>2</sup>).

Двигательная деятельность в игровых видах спорт сопряжена многократным выполнением поворотов, вращений вправо и влево, производимых на месте, в движении и прыжке, которые воздействуя на функцию вестибулярного анализатора, приводят к потере равновесия тела и дискоординации движений. Известно, что «правосторонние» люди, в том числе и спортсмены, с точки зрения генетики выполняют повороты или вращения влево, а «левосторонние» - на оборот – вправо (В.И.Лях, 2006; Z. Witkowski, W.Liach, 2004; Л.Р.Айрапетьянц, Ш.Х.Исроилов, А.А.Пулатов, 2015). Результатами педагогического эксперимента было установлено, что такое же явление имеет место у детей 7 лет, у которых выявлена ярко выраженная асимметрия между вращением вправо и влево (табл.5).

Таблица 5

Динамика показателей устойчивости сохранения равновесия при вращении головы и тела в правую и левую сторону у детей 7 лет в ходе эксперимента ( $\bar{X} \pm \sigma$ )

Функциональные тесты	Группа	До экспериментом	Через 4,5 месяца	После эксперимент а через 9 месяцев
Длительность сохранения равновесия при вращении головы влево с закрытыми глазами (сек)	КГ	7,5±1,03	8,4±1,05	7,9±1,04
	ЭГ	6,9±0,93	17,6±3,18	25,7±3,49
Длительность сохранения равновесия при вращении головы право с закрытыми глазами (сек)	КГ	4,2±0,78	5,3±0,84	4,9±0,81
	ЭГ	3,7±0,8	15,2±2,63	24,5±2,75
Асимметричная разница	КГ	3,3 сек	3,1 сек	3,0 сек
	ЭГ	3,2 сек	2,4 сек	1,2 сек
Сохранения равновесия при вращении тела влево в кругу диаметром 60 см:	КГ	5,9±0,62	6,7±0,71	6,2±0,69
	ЭГ	6,3±0,74	19,5±3,89	27,7±3,81
-длительность (сек) -количество вращений	КГ	7,4±0,79	8,3±0,79	7,7±0,65
	ЭГ	8,1±0,82	23,7±3,92	29,8±3,97
Сохранения равновесия при вращении тела вправо в кругу диаметром 60 см:	КГ	3,9±0,47	3,7±0,41	4,1±0,53
	ЭГ	3,5±0,32	16,8±2,74	26,3±3,46
-длительность (сек) -количество вращений	КГ	4,2±0,43	4,5±0,45	4,7±0,55
	ЭГ	5,3±0,49	21,8±2,78	28,5±3,97
Асимметричная разница длительность сохранения равновесия	КГ	2,0	3,0	2,1
	ЭГ	2,8	2,7	1,4
Асимметричная разница количество вращений вправо и влево (сек)	КГ	3,2	3,8	3,0
	ЭГ	2,8	1,9	1,3

**Примечание:** - числитель-показатели КГ, знаменатель -показатели ЭГ

В частности, у детей КГ до эксперимента по данным длительности сохранения равновесия при вращении головы вправо и влево выявлена устойчивая асимметричная разница, величина которой составила 3,3 сек., через 4,5 месяца – 3,1 сек., к концу эксперимента – 3,0 сек. А у детей ЭГ, которые в период эксперимента систематически выполняли разработанные нами специализированные упражнения и подвижные игры, эти величины асимметричной разницы составили соответственно: 3,2; 2,4; 1,2 сек. Иначе говоря первоначальная асимметрия между показателями устойчивости сохранения равновесия тела при вращении вправо и влево имела тенденцию к последовательному уменьшению по мере продолжения занятий с последовательным уменьшением по мере продолжения занятий экспериментальной направленности. Такая асимметрия разница была

установлена и по данным количества вращений вправо и влево. Например, в КГ величины такой разницы составили: 2,0; 3,0; 2,1 раза. А в ЭГ: 2,8; 2,7; 1,4 раза, т.е. Разница асимметрии между числом вращений вправо и влево к концу эксперимента последовательно уменьшалась.

По данным времени сохранения равновесия при вращении тела вправо и влево асимметричная разница в КГ составила: до эксперимента 3,2 сек.; через 4,5 месяцев – 3,8 сек.; после эксперимента – 3,0 сек. В ЭГ эти значения составили: 2,8 сек.; 1,9 сек.; 1,3 сек. Видно, что как по данным длительности сохранения равновесия тела при вращении вправо и влево, так и по количественным параметрам вращений вправо и влево у детей КГ асимметричная разница имеет тенденцию к возрастанию, а у детей ЭГ – наоборот – к уменьшению.

Таким образом, исходя из сравнительного анализа результатов 9-месячного педагогического эксперимента следует отметить, что у детей КГ по всем параметрам изучаемых право и левосторонних двигательных функции обнаружена ярко выраженная асимметрия, разница которой имела достоверную тенденцию к возрастанию по мере продолжения занятий традиционной направленности. А то, что в ЭГ в этом отношении установлены прогрессивные сдвиги, связанные с последовательным уменьшением первоначальной разницы функциональной асимметрии между право и левосторонними двигательными функциями по мере занятий экспериментального характера, свидетельствует об эффективности использованных специализированных упражнений и подвижных игр.

### Выводы

На основании анализа литературных данных, обсуждения сведений ученых-специалистов относительно избранной темы, результатов наблюдений за ходом традиционных занятий, материалов текущих исследований и педагогического эксперимента можно выделить следующие выводы:

1. Установлено, что двигательные действия, выполняемые в различных периодах онтогенетического развития человека, в процессе профессиональной и спортивной деятельности, как правило, различаются ярко выраженной функциональной асимметрией их проявления. Вместе с тем, согласно сведениям ряда ученых и специалистов известно, что в процессе жизнедеятельности человека и особенно при занятиях спортом, среди лиц, генетически приспособленных к правосторонним или левосторонним двигательным действиям встречаются такие, у которых эти действия относительно равно латерализованы по обеим сторонам или так называемые амбидекстры (греч.: dexster - двусторонний). В отдельных работах выдвинуты идеи о возможности и приоритетности симметризации асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных действий. Однако, в этих источниках не обнаружены данные о том, что с какого возрастного этапа наиболее рационально начинать симметричное развитие право- и левосторонних двигательных действий и какими средствами, а также какие

методические приемы являются адекватными для оценки степени асимметричности проявления этих действий.

2. Асимметрия право- и левосторонних двигательных действий, обнаруженная у студентов, занимающихся спортивными играми, была установлена и у детей 7-10 лет. В частности, асимметрия силы правой и левой кисти у детей 7 лет составила 1,6 кг., в 8 лет – 2,2 кг. Асимметрия скорости ведения мяча правой и левой рукой равнялась соответственно: 2,8; 2,6; 3,0; 2,9 сек. По данным точности ударов по воротам размером  $1 \times 1 \text{ м}^2$ : 1,9; 2,4; 2,4; 3,2 раза. Такая тенденция возрастания величин функциональной асимметрии между изучаемыми право- и левосторонними двигательными действиями детей по мере их возрастного развития обнаружена и по данным длительности сохранения равновесия при вращениях головы и тела как в правую, так и в левую стороны.

3. У студентов, занимающихся спортивными играми, по всем параметрам изучаемых право- и левосторонних двигательных действий была выявлена ярко выраженная функциональная асимметрия, разница которой отличалась, по-видимому, спецификой соответствующей игровой деятельности. Так, например, разница асимметрии между силой правой и левой кисти у баскетболистов составила 2,04 кг., у волейболистов 2,07 кг., у футболистов 3,13 кг. Дальность броска набивного мяча (1 кг) правой и левой рукой – соответственно: 3,19 м; 4,91 м; 2,19 м. Точность дифференцировки мышечных усилий: 6; 9; 5 раз. Трemor правой и левой руки: 1,34 Гц.; 2,04 Гц.; 2,45 Гц. У баскетболистов разница асимметрии скорости ведения мяча правой и левой рукой с обводкой фишек – 5,2 сек., у волейболистов нападающие удары на точность – 4,2 – 4,5 раз. У футболистов дальность ударов мяча – 10,4 м. Следует отметить, что подобная разница асимметрии право- и левосторонних двигательных действий была установлена и по данным приседания правой и левой ногой, точности дифференцировки пространственно-временных отношений с зрительной ориентировкой и без зрительного контроля, а также устойчивости сохранения равновесия при вращениях головы или тело вправо и влево. Такого рода асимметрия, обнаруженная у студентов-игровиков свидетельствует об ограничении диапазона арсенала двигательных действий и разносторонности технико-тактического мастерства.

4. В ходе проведения текущих исследований была выявлена еще одна проблема, заслуживающая негативную оценку, которая связана с систематической тренировкой в избранном виде спортивных игр. А именно, у спортсменов, занимающихся баскетболом и волейболом, где игровая деятельность осуществляется рукой, показатели силы мышц правой и левой кисти, точность дифференцировки мышечных усилий и пространственно-временных отношений, скорости работы на компьютере правой и левой рукой, тремора правой и левой руки, были гораздо выше, чем у футболистов, где игровые действия выполняются только ногами (кроме вратаря).

5. Результаты педагогического эксперимента выявлена ярко выраженная разница асимметрии между право- и левосторонними двигательными функциями в обеих обследованных группах. В частности, разница силы кисти

правой руки у детей КГ до эксперимента составила 2,3 кг, через 4,5 месяца 2,6 кг., а в конце эксперимента 2,5 кг. В ЭГ эти величины составили соответственно: 2,8; 1,2; 1,0 кг. При этом, если сила правой кисти в КГ в начале была равна  $11,8 \pm 2,35$  кг., то к концу эксперимента она возросла всего лишь на 1,6 кг. и составила  $13,4 \pm 2,23$  кг. А сила левой кисти до эксперимента составила  $9,5 \pm 1,65$  кг., а к концу эксперимента она увеличилась до  $10,9 \pm 2,82$  кг. У детей ЭГ, которые в ходе эксперимента на своих занятиях выполняли разработанные нами специализированные упражнения и подвижные игры, эти значения составили соответственно:  $12,2 \pm 1,05$  кг. и  $13,0 \pm 2,73$  кг;  $9,4 \pm 1,87$  кг. и  $12,0 \pm 4,22$  кг. Видно, что в ЭГ к концу эксперимента сила правой, и левой кисти характеризовалась выраженной их симметризацией по сравнению с данными КГ.

6. Среднестатистическое значение броска гандбольного мяча сидя на дальность правой рукой в КГ до эксперимента составило  $4,73 \pm 1,6$  м., через 4,5 месяца  $4,2 \pm 0,9$  м., к концу эксперимента  $5,83 \pm 1,21$  м., ( $p < 0,01$ ) а левой рукой – соответственно:  $3,63 \pm 0,5$  м.;  $2,5 \pm 0,4$  м.;  $3,93 \pm 0,56$  м., ( $p < 0,05$ ) Асимметрическая разница между этими показателями также отличалась тенденцией к последовательному увеличению (1,1 кг.; 1,7 кг.; 1,9 м). В то же время у детей ЭГ, которые в ходе эксперимента в своих занятиях систематически выполняли разработанные нами специальные упражнения и подвижные игры, дальность броска гандбольного мяча как правой ( $5,14 \pm 1,26$ ;  $5,5 \pm 1,4$ ;  $6,64 \pm 1,39$  м -  $p < 0,001$ ), так и левой ( $3,74 \pm 1,33$  м.;  $4,8 \pm 1,1$ ;  $6,04 \pm 2,17$  м. -  $p < 0,001$ ) рукой характеризовалась тенденцией к ярко выраженному возрастанию к концу эксперимента. А их асимметрическая разница поэтапно уменьшалась (1,4; 0,7; 0,6 м) или произошла так называемая симметризация силовых параметров правой и левой руки под влиянием экспериментальных упражнений.

7. Результаты эксперимента установлена возможность симметризации устойчивости сохранения равновесия при воздействии вращения головы и тела в правую и левую стороны, что зависит от направленного совершенствования функции вестибулярного аппарата с использованием специализированных упражнений и подвижных игр с элементами вращательных движений вправо и влево, в последствии которых наблюдается не только повышение устойчивости сохранения статического и динамического равновесия тела, но и происходит значительное возрастание точности выполнения право- и левосторонних двигательных действий.

8. Результаты педагогического эксперимента установлена высокая эффективность специализированных упражнений и подвижных игр, разработанных для симметричного совершенствование право- и левосторонних двигательных функций, а также методики их использования. Следовательно, обнаруженные прогрессивные сдвиги, связанные с симметризацией асимметрии право- и левосторонних двигательных функций, могут обеспечить формирование двигательного резерва, расширение диапазона арсеналов технико-тактических действий и равномерное распределение объема нагрузки, падающей на мышцы верхних и нижних конечностей.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Разработанные комплексы специализированных упражнений и подвижных игр, направленных на симметризацию асимметрично проявляемых право- и левосторонних двигательных действий у детей, занимающихся игровыми видами спорта, целесообразно внедрить в практику их учебно-тренировочных занятий:

1. Комплексы специализированных упражнений и подвижных игр (эстафета с ведением мяча и игра в баскетбол “слабой” рукой, игра-танец с вращением тела вокруг себя вправо и влево) для симметричного совершенствования техники и скорости ведения мяча, точности бросков и других право- и левосторонних игровых действий баскетбола следует использовать с 5-10 кратным повторением в зависимости от возраста детей;

2. Комплексы упражнений для симметризации точности ударов мяча в волейболе через сетку из 4 зоны в зоны 1 и 5 правой и левой рукой. Эти упражнения производятся из 3, 2 зон и из задних зон на низко установленной сетке. Эти упражнения рекомендуется использовать с 5-10 кратным повторением в соответствии с возрастом детей.

3. Комплекс упражнений для симметризации асимметрично проявляемых двигательных действий в футболе при выполнении ударов мяча на дальность и на точность в ворота размером 1x1 м<sup>2</sup> правой и левой ногой, том числе и удары по разновысотным мишеням. Упражнения выполняются 5-10 кратным повторением в зависимости от возраста детей.

4. Для детей, занимающихся игровыми видами спорта, рекомендуется использовать в режиме дня и тренировки комплексы специализированных упражнений и подвижных игр с элементами вращательных движений головы и тела вправо и влево в различных положениях (сидя, стоя и в наклоне вперед на 90°) для совершенствования устойчивости статического и динамического равновесия тела. Эти упражнения, в том числе подвижные игры (эстафета с ведением мяча и игра в баскетбол “слабой” рукой, игра-танец с вращением тела вокруг себя вправо и влево) должны быть использованы с 5-10 кратным повторением в зависимости от возраста детей.

5. Систематическое использование разработанных и рекомендованных для внедрения в практику подготовки юных спортсменов комплексов специализированных упражнений (24) и подвижных игр (7), направленных на симметричное совершенствование право- и левосторонних двигательных функций приведет к расширению диапазона арсеналов технико-тактических приёмов, формированию двигательного резерва и будет способствовать равномерному распределению нагрузки, падающей на правую и левую конечности.

Сушность и содержание рекомендуемых для внедрения в практику подготовки юных спортсменов комплексов специализированных упражнений и подвижных игр, а также методики их использования приведены в 1-5 приложениях диссертации.

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

**PULATOV FARHOD AZADOVICH**

**PRIORITY OF SYMMETRICAL DEVELOPMENT OF LAW AND LEFT-  
SIDED MOTOR ACTIONS OF CHILDREN 7-10 YEARS OLD WHEN  
PLAYING SPORTS GAMES**

13.00.04-Theory and methodology of physical education and sports training

**AUTOABSTRACT  
DOCTOR OF PHILOSOPHY DISSERTATION (PhD) IN PEDAGOGICAL SCIENCES**

Chirchik-2020



The theme of Doctor of Philosophy dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number № B2018.3. PhD/Ped/673.

The dissertation has been prepared at the Uzbekistan State University of Physical education and sport.

The thesis abstract in three languages [Uzbek, Russian and English (summary)] is located on the website (www.uzdjtsu.uz), as well as the information and educational portal at (www.ziyonet.uz).

**Scientific supervisor:** Olimov Mukhsimbek Sotivoldiyevich,  
candidate of pedagogical sciences, docent

**Official opponents:** Koshbaxtiyev Ildar Akhmedovch,  
doctor of pedagogical sciences, professor

Khaydarov Bakhtiyar Tojiyevich,  
candidate of pedagogical sciences, professor

**Leading organization:** Fergana state university

The defense of the dissertation will be held on "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2020 year at \_\_\_\_ oc'clock at the meeting of Council DSc. 03/30.12.2019.Ped.28.01 under Uzbek State university of Physical education. (Address:111709, Tashkent region, Chirchik city, Sportsmen street, 19. 1<sup>st</sup> floor at the Building "B", of Uzbek State University of Physical Education. Tel.:(0-370)-717-17-79, 717-27-27, Fax: (0-370) 717-17-76, e-mail: www.uzdjtsu.uz).

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

Abstract of the dissertation sent out on « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 y.  
[Registry record № \_\_\_\_ on « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 y.]



**M.R. Boltabayev**  
Deputy Chairman of the Scientific Council  
awarding scientific degrees,  
doctor of Economics, professor

**M.X. Mirjamolov**  
Scientific Secretary of the Scientific Council for  
awarding of academic degrees  
doctor of philosophy in pedagogics, docent

**B.B. Musayev**  
Chairman of the academic seminar under the  
Scientific Council awarding of scientific  
degrees, candidate of pedagogical sciences, docent

## INTRODUCTION

**The urgency and necessity of the dissertation.** In recent years, the physical education and sports industry has grown rapidly, thanks to the social policy pursued by the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoyev. These reforms, strategically important decisions that have been achieved and are being implemented gradually, 1 Decree, 2, 3, including those approved by the Government Resolution No. (118 n) February 13, 2019, "The concept of development of physical education and mass sports in the Republic of Uzbekistan for the period 2019-2023". These conceptual documents emphasize the issues of expanding the scope of mass sports, the formation of a system of training highly qualified athletes, and the further development of children's and youth sports. It is noteworthy that under the initiative of the head of our state, the measures aimed at providing financial and moral incentives for athletes who have achieved high results at the Olympic and Asian Games, World and Asian Championships and other prestigious international competitions have been becoming a tradition. In order to increase the effectiveness of training such competitive athletes, special attention is paid to the organization of trainings on the modern scientific and technological basis, the use of best local and foreign experience in this process. It should be noted that the process of training, retraining and advanced training of scientific and pedagogical staff in the field is organized on the basis of modern innovative technologies and interactive methods.

**The relevance of research in priority areas of science and technology in the republic.** The present research was carried out on the priority areas of science and technology development in the Republic of Uzbekistan: "Moral and cultural development of a democratic and legal society, the formation of an innovative economy."

**The extent of the problem being studied.** Although this problem has been largely investigated by a number of foreign experts-K.D.Chernit, M.M.Bezrukix, V.I.Lyax., E.Sadovski, V.P.Leutin, A.P.Chuprikov, E.A.Volkov, A.I.Pogrebnoy et al., Ya.E.Kozlov, S.N.Gramatikopolo, I.V.Efimova, A.S.Solodkov, S.Dane, S.Can, O.Karsan, V.S.Sychev et al., V.A.Moskvin, N.V.Moskvin, they are, for example, athletes in some sports, the phenomenon of left-handedness, functional asymmetry between positive and left-handed movements, positive and negative aspects, and phylogenetic and ontogenetic issues.

**Connection of the dissertation research with the plans of research activities of higher educational institutions.**

This dissertation research has been carried out within concept and prospective plan of "Improvement the physical training of youth and older qualified volleyball players and basketball players through specialized exercises" and "Formation of technical and tactical training of junior and senior volleyball players and basketball players based on simulated exercises" at the Uzbekistan State University of Physical Education and Sport for 2016-2019.

**The purpose of the research.** It is dedicated to the study of asymmetry of "left or right-handed" actions in 7-year-old children who engaged in sports, and to determine the efficacy of symmetry using special exercises and sport games.

**The objectives of research.-** Studying and comparative analysis of "asymmetry" of "left and right-handed" movements among schoolchildren of 7-10 years of age, skilled athletes, basketball and volleyball students;- Development of innovative exercises and sets of action games and methods of their application, specializing in the symmetric arrangement of "right and left handed" movements; - to identify in the pedagogical experience the general effectiveness of mobile games and methodology of their application based on the developed specialized exercises.

**As an object of the research** at the secondary school № 2 of Kibray district in Tashkent region, 7-10 year students who engage with sports and students of Uzbekistan State University of Physical Education who trains with basketball, volleyball and football are involved.

**Subject of research** the above mentioned focuses on the study of functional asymmetry between 7-to 10-year-old children and basketball players, volleyball players, and players between "right handed" and "left-handed" movements.

**Research methods** the research used the analysis of scientific-methodological literature, dynamometry, tremorometry, computer tests, tests for assessing the accuracy of function of the right and left hand, right and left foot, pedagogical experience and mathematical statistics.

**Scientific novelty of the research.** Scientific novelty of the research is:-right and left-handed movements in elementary school pupils and students who train with sport games; a new and modified functional block has been created, including an assessment of functional asymmetry between the head and body balance while rotating the head and body;

**Practical results of the research** Observing various trainings of athletes of various age and skill in sports, it has been revealed that while simple players perform basic technical and tactical tactics with their right hands (or legs), while the left-handers do the opposite. It was noted that the textbooks and manuals published in various sports schools, textbooks and manuals do not contain any theoretical, methodological or practical guidance or recommendations on the need for simulation of "right and left handed" movement functions. Our research identified functional asymmetry between right-to-left movement functions, including left-to-right and left-to-right indicators in volleyball, basketball, football, and secondary school students.

**Reliability of research results.** The results of the research were developed in accordance with the scientifically valid methods, statistical regularities and standardization requirements and obtained from the control (evaluation) tests, which are informative. In order to determine the reliability of these tests, the "repeating" test-retest method was used. The standard procedures, conditions and methodological approaches were followed during the tests.

**Scientific and practical significance of the research results.** Research on qualified basketball players, volleyball players, soccer students, and children aged 7-10 revealed a number of important scientific findings. These include left-handed

movements controlled by the right cerebral hemispheres and left-handed hemisphere functions (right and left hand, right-handed and foot-to-right, left-handed and right-foot movements) revealed the functional asymmetry that is significantly different from each other.

**Implementation of research results.** The research of asymmetry between the right and left handed basketball players, volleyball players, football players and 7-10-year-olds, and the use of special exercises and simulation exercises for simulation, has given the following results: the effectiveness of specialized exercises and movement games, as well as the methodology of their application, developed in symmetric arrangement of left and right movement functions in children involved in sports. These exercises and action games have been introduced to 7- to 10-year-old school students in basketball, volleyball and soccer circles. (Reference No. 03-08-08-152). As a result, the asymmetric difference between right and left wrist force is from 64.1% to 15.9%, with the difference in voltage range from 66.7% to 13.7% and time difference - 86.5% to 16.2% declines.

**Approval of the results of the research.** The results of the research were discussed at 9 Republican and 4 international conferences and international scientific competitions.

**Publication of research results.** Within the framework of the dissertation research there are a total of 25 scientific, educational and methodical works, including 3 textbooks, 3 manuals, 2 study guides, 1 scientific-practical recommendation, 1 monograph, 10 scientific articles In national scientific journals recommended for publication of doctoral dissertation results of Higher Attestation Commission of the Republic of Kazakhstan (in Science and Sport) and in international scientific journals (England, Tula, State University, Izvestiya, Andijan State University, including European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences) Published 3 scientific articles in the journal.

**Structure and volume of the dissertation.** Dissertation includes an "Introduction", 4 Chapters, "Conclusion", "Practical Recommendations" included "List of References" with 136 pages of text. The dissertation consists of 18 tables, 27 pictures, 5 applications, innovative exercises and action games.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИЛМИЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ  
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ  
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Пулатов Ф.А. “Ўнақай” ва “чапақай”лар ёки амбидекстр бўлиш афзалми? / Монография. – Т.: “Ilmiy texnika axboroti – Pressnashriyoti”, 2017. – 88 б.
2. Pulatov F.A. Possible cause of performing the standart actions incorrectly in game sports and hypothesis of increasing performance. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 7 №. 3, 2019 ISSN,- p. 30-33. [13.00.00 №3].
3. Пулатов Ф.А. 7 ёшли ўқувчиларда ўнг ва чап қўл билан белгиланган кучланиш даражаси ва вақт-оралиқни фарқлаш аниқлигининг ўзгариш динамикаси. // Фан-спортга илмий амалий журнали. 2019 йил, 3-сон.- Б.9-12. [13.00.00 №16].
4. Пулатов Ф.А. 11-12 ёшли болаларда ўнг ва чап қўл треморининг фарқи ва унинг айланма ҳаракат таъсирида ўзгариши. // Фан-спортга илмий амалий журнали. 2018 йил, 4-сон.- Б.13-16. [13.00.00 №16].
5. Пулатов Ф.А. Спортчиларда ўнг қўл-оёқ, чап қўл-оёқ кучи асимметрияси ва уни симметризациялаш афзаллиги. ILMIY XABARNOMA ISSN 2091-5780 2019/№1 108-1116. [13.00.00 №12].
6. Пулатов Ф.А. Асимметрия проявления частоты тремора рук у юных баскетболистов в различных условиях функционирования их организма / В сб.: 1-й Международной научно-практической конференции, посвященной памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева (г. Воронеж, 23-24 октября 2018 г.) “Научная книга”.-2018 С. 168-171.
7. Пулатов Ф.А. О возможностях развития точности штрафных бросков у баскетболистов в условиях последействия угловых ускорений. // Образование и педагогические науки в XXI веке: Актуальные вопросы, достижения и инновации./ В сб.: Международной научно-практической конференции. Пенза., МЦНС «Наука и Просвещение». – 2017, С.104-106.
8. Пулатов Ф.А. Замонавий баскетболда ҳаракатларни эрта ёшлиқдан шакллантириш афзаллиги. / “Обод турмуш йили”га бағишланган талаба, магистрант ва катта илмий ходим-изланувчиларнинг Республика илмий-амалий анжумани материаллари. - Т.: 2013, С.174-175.
9. Пулатов Ф.А. Спорт ўйинларида “ўнақайлар ва чапақайлар” ёки амбидекстр бўлиш афзалми? / Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва оммавий спортни янада ривожлантириш истиқболлари Республика илмий-амалий анжумани тўплами 25 май 2018 йил II қисм.-2018. Б. 153-154.

II бўлим (II часть; II part)

10. Пулатов Ф.А. Спорт ўйинлари билан шугулланувчиларда ўнақай-чапақай ҳаракат функцияларини симметрик шакллантириш афзаллиги.-Т.: Ilmiy-texnika axboroti-press nashriyoti. Услубий-амалий тавсиянома 2019.-92 б.
11. Пулатов Ф.А. Значимость симметризации право -и левосторонной двигательной функции в профессиональной деятельности (на примере работы на компьютере). / В сб.: XI Международного научно-практического конкурса “Лучшая научная статья 2017”. Пенза., МЦНС «Наука и просвещение». - 2017. С. 238-241.
12. Пулатов А.А., Пулатов Ф.А. Причины потерь подачи в волейболе и предпосылки повышения их результативности. // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: В сб.: VI международной научно-практической конференции (Чебоксары, 17 ноября 2016г.). - Чебоксары: Чуваш.гос.пед. ун-т, 2016. - С.404-409.
13. Pulatov A.A., Ummatov A.A., Pulatov F.A. Voleybol. O’quv-uslubiy qo’llanma. T.: - 2017, - 126 b.
14. Pulatov F.A., Pulatov A.A. Zamonaviy sport o’yinlarida “o’naqay” va “chapaqay” harakat funksiyalarini simmetrik tartibda rivojlantirish zaruriyati. O’quv-uslubiy qo’llanma. T.: - 2017, - 90 b.
15. Pulatov A.A., Ganiyeva F.V., Miradilov B.M., Xusanova D.T., Pulatov F.A. Basketbol nazariyasi va uslubiyati /darslik: T.: “Sano-standart” nashriyoti, 2017. – 348 b.
16. Pulatov A.A., Pulatov Sh.A., Abidov S.K., Pulatov F.A. Tennis nazariyasi va uslubiyati / darslik: T.: “Sano-standart” nashriyoti, 2017-yil. – 312 b.
17. Пулатов Ш.А., Пулатов Ф.А. Значимость систематического развития скоростно-силовых качеств при занятиях теннисом.// Фан-спортга илмий амалий журнали. 2017 йил, 3-сон.- Б.19-23. [13.00.00 №16].
18. Pulatov Sh.A., Pulatov F.A, Isroilov Sh.Sh. Sport pedagogik mahoratini oshirish (TENNIS) (O’quv qo’llanma). - T.: - 2017., - 244 b.
19. Usmanxodjayev T.S., Pulatov A.A., Tajibayev S.S., Pulatov F.A. Sport va harakatli o’yinlar (Milliy va harakatli o’yinlar). Darslik. T.: - 2018.-328 b.
20. Ganiyeva F.V., Miradilov B.M., Xusanova D.T., Karimov B.Z., Pulatov F.A. Sport va harakatli o’yinlar (basketbol) \ F.V.Ganiyeva, U.J.Denisova va b.O’quv qo’llanma.-T.: Ilmiy texnika axboroti-press nashriyoti, 2018.-152 b.

Автореферат «Фан-спортга» илмий-назарий журнали тахририятида тахрирдан  
утказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими 60x84<sup>1/16</sup>. Рақамли босма усули. Times гарнитураси.  
Шартли босма табоғи 2,75. Адади 100 нусха. Буюртма № 168.

Гувоҳнома реестр №10-3719.  
“Тошкент кимё-технология институти” босмаҳонасида чоп этилди.  
100011, Тошкент, Навоий кўчаси, 32-уй.