

**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**

ИКРОМОВ БАХРОМ ФАРХОДОВИЧ

**БОШЛАНГИЧ ТАЙЁРГАРЛИК БОСҚИЧИДА ШУҒУЛЛАНУВЧИ
ЭШКАКЧИ БАЙДАРКАЧИЛАРНИНГ МУВОЗАНАТ
ТУРҒУНЛИГИНИ ИННОВАЦИОН ВОСИТА ВА УСУЛЛАР
ЁРДАМИДА РИВОЖЛАНТИРИШ**

**13.00.04-Жисмоний тарбия ва спорт машғулоти назарияси ва
методикаси**

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

Чирчик-2022

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

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

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

Икромов Бахром Фарходович

Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчи
байдаркачиларнинг мувозанат турғунлигини инновацион восита ва усуллар
ёрдамида ривожлантириш.....3

Икромов Бахром Фарходович

Развитие устойчивости равновесия у гребцов байдарочников с помощью
инновационных средств на начальном этапе подготовки.27

Ikromov Bakhrom Farkhodovich

Development stability of balance of kayakers at the initial stage of training by
using nnovative means and methods.....49

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....53

**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**

ИКРОМОВ БАХРОМ ФАРХОДОВИЧ

**БОШЛАНҒИЧ ТАЙЁРГАРЛИК БОСҚИЧИДА ШУҒУЛЛАНУВЧИ
ЭШКАКЧИ БАЙДАРКАЧИЛАРНИНГ МУВОЗАНАТ
ТУРҒУНЛИГИНИ ИННОВАЦИОН ВОСИТА ВА УСУЛЛАР
ЁРДАМИДА РИВОЖЛАНТИРИШ**

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

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

Чирчиқ-2022

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.1.PhD/Ped828 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш веб-саҳифасининг www.uzdjtsu.uz ва «Ziynet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Жуманов Ортиқмат Сангилбоевич педагогика фанлари номзоди, доцент
Расмий оппонентлар:	Алламуратов Шухрат Иноятович биология фанлари доктори, доцент Купалов Санжарбек Улугбекович педагогика фанлари номзоди, доцент
Етакчи ташкилот:	Ўзбекистон миллий университети

Диссертация ҳимояси Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети ҳузуридаги DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтди. 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, e-mail:uzdjtsu@uzdjtsu.uz. Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети «Б» биноси, 2-қават, кичик зал.

Диссертация билан Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ 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 автореферати 2022 йил «_____» куни тарқатилган.
(2022 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

М.Р.Болтабаев

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

М.Х.Миржамолов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби п.ф.б.ф.д.(PhD), доцент

Ф.А.Керимов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, п.ф.д., профессор

КИРИШ (фалсафадоктори (PhD) диссертациясианнотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон ҳамжамиятида жисмоний тарбия ва спортни оммавийлаштириш ижтимоий сиёсатнинг муҳим йўналишларидан бири этиб белгиланган. Инсоннинг жисмонан соғлом, ақлан етук, кучли, иродали, матонатли бўлиб тарбияланишида спорт турларининг ўрни беқиёсдир. Жаҳонда ёш эшкакчи байдаркачиларнинг ўқув тренировка жараёнини ташкил этиш муаммосига катта эътибор берилмоқда. Шу ўринда эшкак эшиш спорт турлари дунё миқёсида кенг оммавийлашиб бораётган спорт турларидан бири ҳисобланади. Таъкидлаш жоизки, жаҳонда байдаркада эшкак эшиш турини ривожлантиришда иқтидорли болаларни жалб этиш, уларнинг спорт маҳоратини ошириш, ўқув-машғулотларни замонавий технологиялар асосида ташкил қилиш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Дунёда эшкак эшиш назарияси ва услубияти бўйича мутахассислар томонидан ёш спортчиларни жисмоний ҳамда функционал тайёргарлигида қўлланиладиган янги восита ва усулларни ўқув-машғулотлар жараёнига татбиқ этиш, тайёргарликнинг бошланғич босқичида эшкак эшиш техникасини ўзлаштириш ҳамда машғулот юкламаларини режалаштириш юзасидан кўплаб илмий изланишлар олиб борилмоқда. Ҳозирги вақтда байдаркада эшкак эшиш турида натижаларнинг жадал ўсиши мазкур соҳада нафақат анъанавий машқлардан фойдаланиш, балки ёш эшкакчиларнинг мувозанат сақлаш, координацион имкониятлари ва вестибуляр апаратини шакллантириш ва ривожлантириш учун замонавий спорт жиҳозларидан фойдаланган ҳолда замон талабларига жавоб берадиган ўқув машғулотларни ташкил этиш тизимини такомиллаштиришни тақозо этмоқда.

Республикамызда оммавий спорт, айниқса, болалар спортини илмий асосда ривожлантириш, унинг ташкилий асосларини яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. “Ёш авлоднинг ижодий ва интеллектуал салоҳиятини ошириш ва рўёбга чиқариш, болалар ва ёшлар ўртасида соғлом турмуш тарзини шакллантириш, уларни жисмоний тарбия ва спортга кенг жалб этиш муҳим”¹ аҳамият касб этмоқда. Бу борада спорт захираларини тайёрлаш муаммоси устувор вазифалардан саналади. Келажакдаги спорт муваффақиятлари ва ютуқлар пойдевори тайёргарликнинг дастлабки босқичларида шакллантирилади ва захира тайёргарлигининг сифати эвазига мустаҳкамланади. Сўнгги ўн йилликдаги илмий ишлар натижаларини таҳлил қилиш бизларга эшкакчиларнинг мувозанат турғунлигини тезкор ривожланишига ёрдам берувчи инновацион восита ва махсус жисмоний машқлар мажмуасини яратиш зарурлигини кўрсатмоқда. Фақатгина сувдаги машғулотларда эмас, балки қуруқликда ҳам эшкак эшиш асосларини ўзлаштириш билан бир қаторда мувозанатни шакллантириш ва

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020-йил 30-октябрдаги “Соғлом турмуш тарзини кенг татбиқ этиш, оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6099-сон Фармони

ривожлантиришда қўлланилувчи ва йил давомида ўқув машғулотлари жараёнида мақсадга мувофиқ бўлган услуб ва воситаларни ишлаб чиқиш талабини қўймоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 5 мартдаги ПФ-5368-сон “Жисмоний тарбия ва спорт соҳасида давлат бошқаруви тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2020 йил 24 январдаги ПФ-5924-сон “Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни янада такомиллаштириш ва оммалаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2020 йил 30 октябрдаги ПФ-6099-сон “Соғлом турмуш тарзини кенг татбиқ этиш ва оммавий спортни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармонлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга ошириш учун ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот Республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг I. “Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий, маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари” билан боғлиқ устувор йўналишлари доирасида амалга оширилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Эшкак эшиш спортининг бошланғич тайёргарлик босқичида тайёргарлик даври асосий бўлиб, эшкак эшиш техникасини ўзлаштириш ва мувозанат қобилиятини ривожлантириш хусусиятлари ўрганилган, бироқ мувозанат, баланс хисси, вестибуляр аппаратни ривожлантиришда комплекс ёндашув бўйича муаммолар етарлича ўрганиб чиқилмаган. Ватанимиз олимларидан Б.М.Бондарев, Ф.А. Керимов В.М.Корбутлар жисмоний тайёргарлик, координицион қобилиятларни ривожлантиришда янги инновацион технологияларни жорий этиш масалалари юзасидан кенг қамровли тадқиқотлар олиб борганлар². Биіроқ ишлаб чиқилган услуб ва воситаларни амалиётда қўллаш самаралорлиги бўйича муаммолар тадқиқ этилмаган.

Илмий, услубий ва ихтисослаштирилган адабиётларда тадқиқотлар асосан барқарор мувозанати ва беҳато эшиш техникасига эга эшкакчиларда олиб борилади. Бошланғич тайёргарлик босқичида қайикни бошқариш билан бир вақтнинг ўзида мувозанатни шакллантириш ва жадал ривожлантириш, эшкак эшиш техникасини тезкор ўзлаштиришга бағишланган тадқиқотлар эса бармоқ билан санокли. Кўпгина машҳур олимлар (Г.М.Краснопевцев, В.Н.Гаврилов, Н.В.Жмарев, И.Ф.Емчук, В.И. Лях) эшкак эшиш техникасини ўзлаштириш ва мувозанатни шакллантириш, авваламбор, куруқликда олиб борилиши кераклигини таъкидлайдилар. Аммо қандай усуллар ва

² Бондарев Б. М. Развитие навыка равновесия и чувства воды при обучении технике гребли на байдарках и каноэ //Ежегодник «Гребной спорт. – 1986. – С. 60-63., Керимов Ф.А. Спорт соҳасида илмий тадқиқотлар. - Тошкент. Зар қалам, 2004. - 334 б. Корбут В.М., Коротков В.А. Гребля на байдарках и каноэ. Учебное пособие – Т.: Лидер Пресс, 2007. – 145 с

ёндашувлардан фойдаланиш, қандай воситаларни қўллаш бўйича саволларга жавоб бермаганлар.³

Инновацион восита ва усуллардан машғулотлар жараёнида қўлланилиш самарадорлиги бўйича(Л.А Зеленин, П. Арал, И. Эроглу Корайис) бир қанча тадқиқот ишлари олиб борилган ва эшкак эшувчиларда мувозанат турғунлигини ривожлантиришга қаратилган услуб ва воситалар ишлаб чиқилган, бироқ бу тадқиқотларда қўлланилган услуб ва усулларнинг машғулот жараёнига, бевосита мувозанат турғунлигининг ривожланишига қай тарзда таъсир кўрсатаётганлигини назорат қилиш бўйича объектив ва тезкор усуллар мавжуд эмас.⁴

Бундан шу нарса маълум бўладики, эшкак эшиш техникасини ўзлаштириш ва мувозанат турғунлигини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион ишланмаларни яратиш билан бир қаторда мазкур қобилиятни ривожланиш динамикасини объектив назорат қилиш имконига эга бўлган усул ва воситаларни ишлаб чиқиш ҳамда амалда қўллаш мақсадга мувофиқ ва куннинг долзарб муаммоси бўлиб турибди.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва спорт университетининг илмий-тадқиқот ишлари концепцияси ва истиқбол режасининг V-1-28 “Республикадаги спорт таълим муассасаларида сув спорти ва эшкак эшиш турлари бўйича тарбияланувчи ёшларнинг тайёргарлик тизимини такомиллаштириш” мавзусидаги лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади бошланғич тайёргарлик босқичида байдаркада эшкак эшувчиларнинг техник элементларини сифатли ўзлаштириш учун мувозанат турғунлигини ривожлантиришга қаратилган инновацион восита ва усулларни ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи байдаркада эшкак эшувчиларнинг мувозанат турғунлигини ривожлантиришга йўналтирилган машғулот тузилмасини ишлаб чиқиш;

мувозанат турғунлигининг ривожланиш динамикасини оператив назорат қилишга имкон берувчи электрон дастур ишлаб чиқиш;

³Краснопевцев Г.М. Гребля на байдарках и каноэ. М.: ФиС. 1956. -178 с., Гаврилов В.Н. Гребля на байдарках и каноэ. Харьков: Виша школа: Изд-во при Харьковском университете, 1980. - 192 с., Жмарев Н.В. Тренировка гребцов. М.: Физкультура и спорт, 1981.- 111с., Емчук И.Ф. Гребной спорт, ученик для ИФК М., физ., 1987, Лях В.И. Двигательные способности школьников: Основы теории и методика развития. М.: Тера-Спорт, 2000. - 192 с.

⁴ Зеленин, Л.А. Биомеханические параметры нового тренажёра для гребли / Л.А. Зеленин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы [Российский научный электронный журнал]. - 2012. - № 3 (24). - С. 21-29. Зеленин, Л.А. Инновационный метод развития координационных способностей в гребле / Л.А. Зеленин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта: [Российский научный электронный журнал]. - 2012. - № 4 (25).-С. 51-54. Aral P, ErogluKolayiş I. The effects of 8 week balance training on the kayaking performance of the beginners. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2018;22(4):170–176.

мувозанат турғунлигини ривожлантириш ва эшиш техникаси элементларини ўзлаштиришга йўналтирилган махсус тренажер яратиш;

координацион имкониятларни ривожлантириш орқали эшиш техникаси элементларини сифатли ўзлаштириш самарадорлигини тажрибада асослаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент вилояти жисмоний тарбия ва спорт бошқармаси тасарруфидаги спортнинг сув турлари буйича ихтисослаштирилган болалар-ўсмирлар спорт мактабининг 10-11 ёшли байдаркада эшкак эшувчилар билан олиб борилган ўқув-машғулотлар жараёни олинган.

Тадқиқотнинг предмети байдаркада эшкак эшувчиларнинг мувозанат турғунлигини ривожлантириш ва эшиш техникасини ўзлаштиришга йўналтирилган инновацион тренажер ва махсус машқлар мажмуасидан фойдаланиш жараёни ташкил қилади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотда илмий-услубий адабиётлар таҳлили, педагогик кузатув, анкета сўровномаси, педагогик тестлаш, психологик тестлаш, инструментал услуб, эксперт баҳолаш услуби, педагогик тажриба ва математик статистика услубларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилigi қуйидагилардан иборат:

бошланғич тайёргарлик босқичида байдаркада эшкак эшувчиларнинг махсус мувозанат қобилиятини ривожлантириш учун «БОСУ» платформасида одатий жисмоний юкламалар жараёнида иштирок этмайдиган майда мушак гуруҳлари тонусини оширишга йўналтирилган ноанъанавий машғулот тузилмасини ишлаб чиқиш ҳисобига эшиш жараёнидаги мувозанатни барқарор ушлаб туриш имконияти кенгайтирилган;

бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи байдаркада эшкак эшувчиларнинг махсус тайёргарлигини назорат қилиш учун ишлаб чиқилган «Kayak balance control» дастури орқали мувозанат сақлаш турғунлигини ривожлантиришда олинган тезкор ахборотни қайта ишлаб, машғулот жараёнини масофа бўйлаб оғиш бурчаги ва вақтини коррекциялаш ҳисобига қисқа муддатда турғун мувозанатга эришиш имконияти такомиллаштирилган;

байдаркада эшкак эшувчиларнинг машғулот жараёнида «Kayak balance training ergometr» инновацион тренажеридан фойдаланиб ўзига хос мувозанат ҳиссини тренажердан сувдаги қайиққа ижобий равишда ўтказиш учун ҳар бир босқич давомида ўрнатилган оғиш меёридан чиқмаган ҳолда эшиш ҳаракати иммитациясини сувдаги фаолиятга максимал яқинлаштириш ҳисобига техник элементларни ўзлаштириш имконияти такомиллаштирилган;

байдаркада эшкак эшувчиларда статик ва динамик мувозанат машқларини уйғунликда қўллаш учун беқарор ҳамда ўзгарувчан таянчни «Баланс ёстикчаси» орқали машғулотларга киритиш ҳисобига координацион имкониятларни ривожлантириш механизми такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

мувозанат турғунлигини ривожлантириш ва эшиш техникаси элементларини ўзлаштиришга йўналтирилган махсус тренажёр ҳамда мувозанат турғунлигини, ривожланиш динамикасини оператив назорат қилишга имкон берувчи электрон дастур(илова) яратилган;

Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчиларнинг машғулот жараёнларига “КВТЕ” тренажери ва махсус машқларни татбиқ этиш шуғулланувчилар томонидан байдаркада эшкак эшиш техникаси элементларини оқилона ўзлаштирилишига, қайиқ бошқарувида мувозанат турғунлигининг ривожланишига ҳамда спортчиларнинг машғулот олди вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичларининг яхшиланишига самарали таъсир кўрсатилган;

Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчи байдаркачиларнинг мувозанат турғунлигини ривожлантиришда инновацион тренажер ва махсус машқлар мажмуасининг самарадорлиги педагогик тажрибада исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончилиги билиш назарияси методологияси (билишнинг диалектик методи) ҳамда жисмоний тарбия ва спорт машғулотлари назарияси ва методикаси соҳасидаги республикамиз ва чет эл олимлари, шунингдек, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган амалиётчи мураббийларнинг фикр мулоҳазаларига асосланганлиги, тадқиқот вазифаларига мос келувчи ўзаро бир-бирини тўлдириб боровчи тадқиқот методларининг қўлланилганлиги, таҳлил ва тадқиқот вазифасининг сон ва сифат жиҳатдан таъминланганлиги, тажриба-синов ишларининг репрезентативлиги ҳамда олинган натижаларнинг математик статистик таҳлил методлари ёрдамида қайта ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчиларнинг мувозанатини ривожлантиришда қўлланиладиган тренажер ва махсус машқлар мажмуаси шуғулланувчиларнинг баланс ҳисси, координацион имкониятлари, мувозанат кўникмаси ва вестибуляр аппаратини шакллантириш ва ривожлантиришга имкон берди, бу эса эшкакчининг бевосита қайиқда эшиш ҳаракатларини ишончли бажариш, турғун мувозанатга қисқа вақт ичида руҳий тўсиқларсиз эришишига олиб келади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ёш эшкак эшувчиларда мувозанат турғунлигининг ривожланишини назорат қилишда “Kayak balance control” махсус иловасининг жорий этилиши мураббийларга қатор устунликларни тақдим этади. Натижада мураббийлар машғулот жараёнини мақбуллаштириш, уни янада самарали қилиш ва бўлажак натижаларни прогнозлаштириш имконига эга бўладилар.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи байдаркада эшкак эшувчиларнинг

мувозанат турғунлигини ривожлантириш орқали эшиш техникаси элементларини сифатли ўзлаштириш бўйича олинган натижалари асосида:

мувозанат турғунлиги, координацион имкониятлар ва вестибуляр аппаратни шакллантириш ва ривожлантиришда қўлланилган «БОСУ» воситасидан фойдаланиш бўйича таклифлар Тошкент вилояти жисмоний тарбия ва спорт бошқармаси тасарруфидаги спортнинг сув турлари бўйича ихтисослаштирилган болалар-ўсмирлар спорт мактаби байдаркада эшкак эшиш бўйича тарбияланувчиларнинг ўқув-машғулотлар жараёнига тадбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Жисмоний тарбия ва спорт вазирлигининг 2020 йил 10 декабрдаги 03-07-08-3501-сон маълумотномаси). Натижада ёш эшкакчи байдаркачиларнинг мувозанатни сақлаш қобилияти бўйича кўрсаткичлари кўзни очиб бажариш машқида ўртача 20,9% га, кўзни юмиб бажаришда ўртача 18,0% га яхшиланган;

эшкакчиларнинг сувдаги мувозанат турғунлиги ва унинг ривожланиш динамикаси бўйича тўлиқ, объектив ва тезкор маълумотлар тақдим эта олувчи “КВС” махсус электрон иловасидан фойдаланиш бўйича тавсиялар Ўзбекистоннинг байдаркада эшкак эшиш бўйича етакчи спортчиларининг қайиқдаги мувозанат турғунлигини назорат қилиш жараёнига тадбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси жисмоний тарбия ва спорт вазирлигининг 2020 йил 10 декабрдаги 03-07-08-3501-сон маълумотномаси). Натижада байдаркада эшкак эшиш бўйича фаолият олиб борувчи 3- спорт даражасига эга эшкакчи байдаркачиларда қайиқдаги томонларга оғиш бурчаклари бўйича кўрсаткичлари чап ва ўнг томонлар бўйича мос равишда 6,67 ва 8,68 градусни, Халқаро тоифадаги спорт устаси унвонига эга эшкакчи байдаркачиларда 5,87 ва 5,95 градусни ташкил этган;

ёш эшкакчи байдаркачиларнинг машғулот жараёнини фаол рағбатлантириб, куруқликда мувозанат турғунлигини шакллантиришга имкон берувчи “Kayak balance training ergometr” тренажёрдан фойдаланиш бўйича тавсиялар Чирчиқ ихтисослаштирилган олимпия захиралари мактаб-интернати ўқув-машғулотлари жараёнига тадбиқ этилган (Ўзбекистон Республикаси Жисмоний тарбия ва спорт вазирлигининг 2020 йил 10 декабрдаги 03-07-08-3501-сон маълумотномаси). Натижада ёш эшкакчи байдаркачиларнинг “эшкакни сувга киритиш”, “эшкакни тортиш”, “сувдан чиқариш” ва “эшишга тайёргарлик” каби техника элементларининг ўзлаштириш кўрсаткичлари 13-15% га ошган;

байдаркада эшкак эшувчиларнинг координатцион имкониятларини ривожлантириш механизми бўйича таклиф ва тавсиялар «Eshkak eshish nazariyasi va uslubiati» номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги 2017 йил 28 июндаги 434-314-сон гувоҳномаси). Натижада тажриба охирига келиб 10-11 ёшли шуғулланувчиларнинг мувозанатни сақлаш қобилияти бўйича кўрсаткичлари яхшиланди ва назорат гуруҳиникига нисбатан сезиларли фарқлар ($P < 0.05$) аниқланди.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 1 та Халқаро ва 3 та Республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 12 та илмий-услубий ишлар, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларида 4 та мақола (2 та республика ва 2 та хорижий илмий журналларда) чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, тўртта бобдан иборат. 121 саҳифа матн, 10 та расм, 19 та жадвал, хулоса, амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, диссертациянинг мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи ва муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, шунингдек, объекти ва предмети аниқланган, ишнинг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларнинг амалиётга жорий этилиши борасидаги маълумотлар киритилган.

Диссертациянинг **“Бошланғич тайёргарлик босқичида мувозанат турғунлигининг ўрни ва координацион қобилиятни ривожлантириш услуб ва усулларининг таҳлили”** деб номланган биринчи бобида байдаркада эшкак эшишнинг бошланғич тайёргарлик босқичида мувозанат турғунлигининг ўрни, координацион қобилиятларининг турлари ва ривожланишининг ёш, жинс ва индивидуал хусусиятлари, координацион қобилиятларни тарбиялашнинг методик ёндашувлари ва усуллари, эшкак эшиш спортида тренажёр воситаларини яратишнинг назарий ва методологик асослари юзасидан маълумотлар ёритиб берилган.

Эшкак эшиш техникасининг 50% элементларини куруқликда ўзлаштириш мумкин, айниқса, ўргатишнинг дастлабки даврида индивидуал ёндашув жуда зарур. Техник элементларни ўзлаштириш билан бир қаторда мувозанатга оид машқларни, авваламбор, куруқликда бажариш ва кейингина сувга чиқиш мақсадга мувофиқдир.

В.И. Лях ва бир гуруҳ олимлар 7 ёшдан 17 ёшгача бўлган болаларда турли махсус ва ўзига хос координацион қобилиятнинг ривожланиш хусусиятларини таҳлил қилганлар.

Турли ёш даврида координацион қобилият ривожланиши турли вақтда ва турли йўналишда ўтиши аниқланган. Бироқ турли координацион қобилиятнинг энг интенсив кўрсаткичлари 7 ёшдан 11-12 ёшгача бўлган даврда ўсади. Муаллифларнинг таъкидлашича, айтиб ўтилган ёш давларида

координацион қобилиятнинг тезкор ривожланиши ва такомиллашуви учун энг мақбул руҳий-интеллектуал, анатомик-физиологик ва моторик шарт-шароитлар мавжуд бўлади. Мувозанат қобилияти қиз болаларда 13 ёшгача, ўғил болаларда эса 14 ёшгача сенситив даврларга эга.

Тренажёр воситаларини ишлаб чиқиш ва яратиш юқори тоифадаги спортчиларни тайёрлашда асосий компонентлардан бири ҳисобланган ҳаракат-координация қобилиятларини ўзлаштириш самарадорлиги ва уларни тезкор ўргатишга алоқадор бўлиб, уларни қўллашнинг йўналтирилган услуги шуғулланувчилар тайёргарлигининг мувофиқ томонлари диагностикаси, назорати, ривожланиши ва такомиллашувини таъминлайди.

Диссертациянинг **“Тадқиқот услублари ва унинг ташкил этилиши”** деб номланган иккинчи бобида илмий-услубий адабиётлар таҳлили, педагогик кузатув, анкета сўровномаси, педагогик тестлаш, психологик тестлаш, инструментал услуб, эксперт баҳолаш услуги, педагогик тажриба ва математик статистика услублари ҳамда тадқиқотнинг ташкил қилиниши юзасидан маълумотлар баён этилган.

Илмий тадқиқотлар 2017 - 2021 йиллар давомида тўрт босқичда амалга оширилди. Биринчи босқичда (2017– 2018 йиллар) эшкак эшувчиларни координацион имкониятларини, хусусан, мувозанат турғунлигини ривожлантиришга доир махсус, илмий-методик адабиётлар, меъерий ҳужжатлар, эшкак эшиш бўйича болалар-ўсмирлар спорт мактаби ва болалар-ўсмирлар Олимпия ўринбосарлари спорт мактаблари учун ишлаб чиқилган дастурлар ўрганилди, соҳа мутахассисларининг фикр-мулоҳазалари қиёсий таҳлил қилинган ҳолда умумлаштирилди. Биринчи босқичда олиб борилган таҳлиллар натижалари асосида илмий тадқиқотимизнинг мақсад ва вазибалари белгилаб олинди.

Иккинчи босқич давомида (2018- 2020 йиллар) тадқиқотларга жалб қилинган 10-11 ёшли ўғил болалар мувозанатни сақлаш қобилиятини баҳолаш (мураккаб Ромберг синови), жисмоний ривожланганликни аниқлаш ва жисмоний тайёргарлик тесизлари асосида ўзаро бир-бирига яқин бўлган 20 нафар ўғил болалардан иборат тажриба ва назорат гуруҳларига ажратиб олинди. Мувозанат турғунлигини ривожлантириш ва эшиш техникаси элементларини ўзлаштиришга йўналтирилган махсус тренажёр ҳамда мувозанат турғунлигини, ривожланиш динамикасини оператив назорат қилишга имкон берувчи электрон дастур(илова) яратилди. Эшкакчи байдаркачиларнинг координацион имкониятларини ривожлантиришга йўналтирилган машқлар мажмуаси ишлаб чиқилди.

Учинчи босқичда (2020- 2021 йиллар) педагогик тажриба ўтказилди, бизлар томонидан ишлаб чиқилган махсус машқлар педагогик тизими байдаркада эшкак эшувчилар машғулот жараёнига татбиқ этилди, қўлланилган услуб ва воситаларнинг мувозанат қобилияти ва спорт-техник кўрсаткичларининг намоён бўлиш даражасига таъсир натижалари аниқланди.

Тўртинчи босқичда (2021 йил) тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлаш амалга оширилди, олинган маълумотлар таҳлил қилинди, амалий

тавсиялар ва хулосалар тузилди, диссертация иши расмийлаштирилди ва натижалар амалиётга татбиқ этилди.

Диссертациянинг **“Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчи байдаркачиларнинг мувозанат турғунлигини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион восита ва усулларнинг асосланиши”** деб номланган учинчи бобида бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчиларда мувозанат турғунлигини ривожлантириш услублари ва унинг назорати, “Kayak balance training ergometr” махсус тренажёри ва уни қўллаш методикаси, байдаркада эшкак эшиш бўйича фаолият олиб борувчи турли спорт даражасига эга эшкакчиларнинг қайикдаги томонларга оғиш бурчаклари бўйича кўрсаткичлар, бошланғич тайёргарлик босқичида байдаркада эшкак эшувчиларнинг машғулотларини режалаштириш, координацион имкониятлар ва махсус мувозанат ҳиссини шакллантириш ва ривожлантиришда қўлланувчи машқлар мажмуаси ёритиб берилган.

Эшкак эшиш спортида сувни сезиш ва мувозанат турғунлигининг ўрни қанчалик муҳим эканлиги ва уни ривожлантириш услублари ҳамда назорати бўйича соҳада олиб борилаётган ишлар, муаммолар ва уларнинг ечимлари тўғрисида маълумотларга эга бўлиш мақсадида Тошкент ва Тошкент вилояти ҳудудидаги болалар ва ўсмирлар спорт мактабларида эшкак эшиш ихтисослиги бўйича иш олиб борувчи мураббийлар ўртасида сўровнома ўтказдик.

Сўровномада 30 нафар мураббий иштирок этди. Сўров жараёнида 100% мураббийлар эшкак эшиш спортида, айниқса, тайёргарликнинг бошланғич босқичида сувни ҳис қилиш ва мувозанат муҳим аҳамият касб этишини таъкидладилар.

Ушбу сўровномадан олинган маълумотларни инобатга олган ҳолда соҳада мавжуд муаммоларни қисман бўлса-да ҳал этиш мақсадида мураббийларга улар қўл остида шуғулланувчи эшкакчиларнинг сувдаги мувозанат турғунлиги ҳамда ривожланиш динамикаси ҳақида тўлиқ, объектив ва тезкор маълумотлар тақдим эта олиш мақсадида биз махсус электрон дастур (илова) яратишга қарор қилдик. Ушбу дастур (илова) электрон героскоп асосида яратилган бўлиб, у жисм (қайик)нинг томонларга тебранишида оғиш бурчакларини қайд эта олади. Ушбу дастур (илова) андроид дастурига эга электрон қурилмаларга (смартфон, планшет) юклаб олиниши ва қўлланилиши мумкин.

“Kayak balance control” дастури (илова) юклаб олинган қурилма қайикқа маҳкамланади ва эшиш давомида унинг оғиш бурчакларини қайд этиб боради. Шу билан бирга дастурда (илова) оғиш нормасини ўрнатиш функцияси бўлиб, спортчи эшиш давомида неча маротаба ушбу нормани бузганлиги тўғрисидаги маълумот сақланиб борилади.

Қурилманинг афзаллик томони шундаки, у мураббийларга мувозанат турғунлигининг ривожланиши бўйича жорий, оралик ва якуний назоратларни

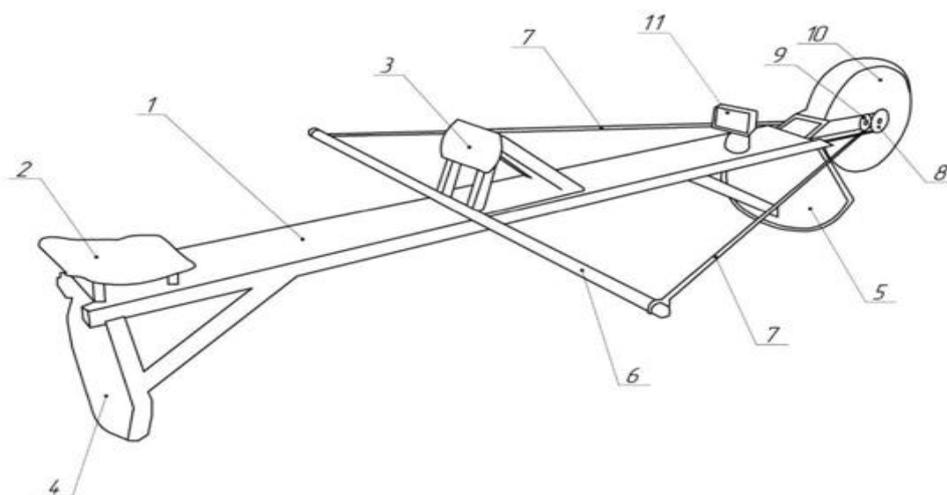
олиш, кўрсаткичларни таққослаш ҳамда ўсиш динамикасини кузатиб бориш имконини беради.

“Kayak balance control” эшкакчиларда мувозанат турғунлигини назорат қилиш билан бирга биз томондан яратилган махсус “Kayak balance training ergometr” тренажёрининг ажралмас қисми бўлиб ҳисобланади.

Ишлаб чиқилган “Kayak balance training ergometr” инновацион тренажёр тайёргарлик даврида машғулот жараёнини фаол рағбатлантириб, курукликда сув мувозанатини шакллантиришга оид эшкак эшишнинг техник тайёргарлигини қайикнинг сувдаги координацион фаолиятига максимал даражада яқинлаштириш имконини беради(№FAP01510).

“Kayak balance training ergometr” тренажёр мувозанатни шакллантириш, ривожлантириш ва такомиллаштириш ҳамда эшкак эшиш ҳаракатлари техникасининг асосларини ўзлаштириш имконини беради. Ноёб тренажёр қайта алоқага эга бўлиб, бу эшкакчига бажарилган машқ сифатига оид тезкор маълумотни олиш имкониятини яратади. Тренажёр қурилмасининг ўзига хослиги шундаки, у шакли, кўриниши, тузилиши ва оваллиги бўйича пойгада фойдаланиладиган яккалик байдаркага мувофиқдир.

Тренажёрнинг тебранувчи ҳаракатлари очик сувдаги байдарканинг тебранувчи ҳаракатларига мосдир. Спортчи мувозанатининг ўзига хос тизими ижобий равишда тренажёр қурилмасидан сувдаги қайикқа ўтади. Спортчи томонидан тренажёрда бажариладиган эшкак эшиш ҳаракатлари техникаси мусобақага оид ҳаракатлар тузилишига мувофиқ келади. (1-расм)



1-расм. 1- асос, 2-ўриндиқ, 3- оёқ тиргагич, 4, 5- ярим овал шаклидаги таянчлар, 6- эшкак имитатори, 7- тортилувчан резина, 8- вал, 9- икив, 10- айланувчан барабан, 11- “КВС” электрон дастур(илова).

Тренажёр ёш эшкакчиларнинг мувозанат барқарорлигини тез вақт ичида ривожлантиришга доир махсус жисмоний машқлар тизимининг асосий бўғини ҳисобланади. Ушбу тренажёрда мувозанат турғунлигини ривожлантириш ва такомиллаштириш уч босқичда амалга оширилади (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал

“Kayak balance training ergometr” тренажери ёрдамида мувозанат турғунлигини ривожлантириш методикаси

I босқич		
Тренажёрдан фойдаланиш ҳолатлари	Ҳаракатлар тартиби	Босқич давомийлиги
Шуғулланувчи тренажёрда махсус ўриндик ва эшкак имитаторидан фойдаланмаган ҳолда ҳаракатланади	Шуғулланувчи “КВС” иловасида 8,5гр. оғиш нормасини ўрнатади ва эшкак эшиш ҳаракатини иммитация қилади	Ўрнатилган оғиш нормаси бўйича йўл қўйилган хатолар сони минимумга етганда кейинги босқичга ўтилади
II босқич		
Шуғулланувчи тренажёрда махсус ўриндикда ўтирган ҳолда эшкак имитаторидан фойдаланмасдан ҳаракатланади	Шуғулланувчи “КВС” иловасида 8,5гр. оғиш нормасини ўрнатади ва эшкак эшиш ҳаракатини иммитация қилади	Ўрнатилган оғиш нормаси бўйича йўл қўйилган хатолар сони минимумга етганда кейинги босқичга ўтилади
III босқич		
Шуғулланувчи тренажёрда махсус ўриндик ва эшкак имитаторидан фойдаланган ҳолда ҳаракатланади	Шуғулланувчи “КВС” иловасида 8,5гр. оғиш нормасини ўрнатади ва эшкак эшиш ҳаракатини иммитация қилади	Ўрнатилган оғиш нормаси бўйича йўл қўйилган хатолар сони минимумга етганда босқич якунланади

Изоҳ: Учинчи босқич якунидан сўнг эшиш техникасини такомиллаштириш мақсадида оғиш нормаси мунтазам пасайтириб борилади.

Назорат ва тажриба гуруҳларидаги шуғулланувчиларнинг қайиқдаги мувозанат турғунлигини назорат қилиб бориш ва ўзаро солиштириш ҳамда махсус тренажёрда мос оғиш нормасини сошлаш мақсадида тадқиқот олдида тийёргарликнинг барча босқичларида шуғулланаётган эшкакчи байдаркачиларнинг қайиқларда томонларга оғиш бўйича кўрсаткичлари “Kayak balance control” электрон дастур(илова) ёрдамида аниқлаб олинди (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал

Байдаркада эшкак эшиш бўйича турли спорт даражасига эга эшкакчиларнинг қайиқдаги томонларга оғиш бўйича кўрсаткичлари

№	Спортчи даражаси	Қайиқнинг томонларга оғиш бурчаги	
		Чап (градус)	Ўнг (градус)
1	Халқаро тоифадаги спорт устаси(ХТСУ), n=5	5,87	5,95
2	Спорт устаси (СУ), n=10	5,92	6,12
3	Спорт усталигига номзод (СУН),n=20	6,18	6,76
4	1- спорт даражаси, n=20	7,67	7,98
5	2- спорт даражаси, n=20	8,34	8,76
6	3- спорт даражаси, n=20	8,67	8,68

Ҳозирги кунга келиб мувозанат, баланс, координацион имкониятлар ва вестибуляр аппаратни шакллантириш ва ривожлантиришда қўлланилиши мумкин бўлган кўпгина восита ва жиҳозлар (“БОСУ”, “Фитбол”, “Баланс ёстикчаси”) ишлаб чиқилган. Ёш эшкакчилар машғулотларида нафақат анъанавий машқлардан фойдаланиш, балки юқорида айтиб ўтилган

жиҳозлардан фойдаланган ҳолда машғулотларни ўтказиш ижобий натижаларни олишга имкон беради (3-жадвалга қаранг).

3-жадвал

Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчи байдаркачиларнинг координацион қобилиятларини ривожлантирувчи машқлар мажмуаси

Машқларни мақсадли йўналтириш	Асосий воситалар	Методик кўрсатмалар	Машғулотдаги ўрни
Мувоzanат турғунлиги ва баланс ҳиссини шакллантириш ҳамда ривожлантиришга йўналтирилган	“Bosu”да турли тана ҳолатларини маълумвақтдавомида ушлаб қолиш	Машқлар икки оёқда, бир оёқда, “Қалдирғоч” ҳолатида, кўзларни юмиб, гантеллардан фойдаланиб бажарилади	Машғулотнинг тайёргарлик ёки асосий қисмида
Мувоzanат турғунлиги ва баланс ҳиссини шакллантириш ҳамда ривожлантиришга йўналтирилган	Тананинг турли ҳолатларида “Fitball”да мувоzanатни сақлаб қолиш	Машқлар ўтирган ҳолатда, қорин ва бел билан ётган ҳолатда тизза билан чўккайиб турган ҳолатда машқларни кўзни юмиб ва гантеллар билан бажарилади	Машғулотнинг тайёргарлик ёки асосий қисмида
мувоzanат, баланс, координацион имкониятлар ва вестибуляр аппаратни шакллантириш ва ривожлантиришга йўналтирилган	“Bosu”да турли ҳаракатларни амплитудани ошириб борган ҳолда бажариш	Юриш(жойида, ўз ўқи атрофида), УРМ машқларини бажариш, эшкак эшишни иммитация қилиш	Машғулотнинг асосий қисмида
Қайиқдаги мувоzanат ҳиссини ривожлантириш ва координацион ҳаракатларни ўзлаштиришга йўналтирилган	“Fitball”да ўтирган ҳолда эшкак эшиш ҳаракатларни иммитация қилиш	УРМ машқларини бажариш, жуфтлик ва гуруҳда тўп узатиш, эшкак эшиш ҳаракатларини иммитация қилиш	Машғулотнинг асосий қисмида
Мувоzanат турғунлигини ривожлантириш ва эшкак эшиш техникаси асосларини ўзлаштиришга йўналтирилган	“КВТЕ”тренажёрда эшкак эшиш ҳаракатларини иммитацияси	Мониторда мос оғиш нормасини ўрнатади ва эшкак эшиш ҳаракатлари иммитацияси бажарилади	Машғулотнинг асосий қисмида

Мувоzanат турғунлигини ривожлантириш бўйича машғулотлар ҳафтасига 3 маротаба “БОСУ”, “Фитбол”, “Баланс ёстикчаси” ва махсус тренажёрдан фойдаланган ҳолда ўтказилди. Ҳар бир ҳафта учун "мувоzanат бўйича машғулот режаси" тайёрланди. Ҳар бир машғулот 10 дақиқалик чигал ёзди, ўнта махсус мувоzanат машқлари ва тренажёрда эшкак эшишдан иборат. Мувоzanат машқлари (ҳар бир машқ 3 дақиқа, машқлар орасида 30 сониялик дам олиш вақти берилган) айланма усулда 40 дақиқа давомида бажарилади. Жисмоний машқлар оддийдан мураккабга қараб амалга оширилди, бунда статик машқлар динамик машқлар билан уйғунликда олиб борилди, машғулот темпи аста-секин керакли тезликка кўтарилади.

Диссертациянинг “Бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи эшкакчи байдаркачиларнинг мувозанат турғунлигини ривожлантиришга йўналтирилган восита ва усулларни қўллаш самарадорлиги ва олинган натижалар динамикаси” деб номланган тўртинчи бобида 10-11 ёшли шуғулланувчиларнинг жисмоний ривожланганлик ва жисмоний тайёргарлик кўрсаткичлари, эшкак эшиш техникаси элементларини ўзлаштирганлик динамикаси, вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичларини баҳолаш, мувозанатни сақлаш қобилияти ва “Caуak balance control” тести муҳокама қилинган. Тажриба ва назорат гуруҳларига саралаб олинган 10-11 ёшли шуғулланувчиларнинг жисмоний ривожланиши бўйича тадқиқотдан олдин ва кейин олинган натижалари 4 – жадвалда берилган.

Педагогик тажриба бошида олинган натижаларига кўра тажриба ва назорат гуруҳларининг 10-11 ёшли шуғулланувчилари ўртасида ўтказилган жисмоний ривожланишни аниқлаш бўйича тест натижаларида статистик фарқлар кузатилмади [$P > 0,05$]. Тадқиқот охирида тажриба ва назорат гуруҳидаги 10 ва 11 ёшли синалувчиларнинг тана узунлиги, гавда оғирлиги, кўкрак қафаси айланаси кенглиги, ўнг ва чап қўл панжа кучи, ўпканинг тириклик сифимини аниқлаш бўйича тест натижалари ўртасида статистик фарқлар кузатилмаган бўлса ҳам, кўрсаткичлар сезиларли равишда ўсганлиги аниқланди (4-жадвалга қаранг).

4-жадвал

Тажриба ва назорат гуруҳлари синалувчиларининг тажриба бошида ва тажриба сўнггида жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар		10 ёш				11 ёш			
			НГ	ТГ	t	P	НГ	ТГ	t	P
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Тана узунлиги	см	$\frac{140,7 \pm 0,7}{141,2 \pm 0,8}$	$\frac{139,7 \pm 0,8}{142,4 \pm 0,8}$	$\frac{0,91}{1,17}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$	$\frac{141,2 \pm 0,9}{142,2 \pm 0,2}$	$\frac{142,5 \pm 0,8}{143,2 \pm 0,2}$	$\frac{0,69}{1,43}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$
2	Тана оғирлиги	кг	$\frac{32,4 \pm 0,9}{34,7 \pm 0,6}$	$\frac{33,6 \pm 0,9}{35,9 \pm 0,1}$	$\frac{1,14}{1,39}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$	$\frac{33,5 \pm 0,8}{35,2 \pm 0,2}$	$\frac{33,9 \pm 0,6}{36,9 \pm 0,5}$	$\frac{0,79}{1,56}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$
3	Кўкрак қафаси айланаси	см	$\frac{66,5 \pm 0,7}{67,1 \pm 0,6}$	$\frac{65,8 \pm 0,7}{68,9 \pm 0,4}$	$\frac{0,78}{1,77}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$	$\frac{66,1 \pm 0,9}{68,0 \pm 0,2}$	$\frac{67,9 \pm 0,9}{69,1 \pm 0,5}$	$\frac{1,08}{1,89}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$
4	Ўнг қўл панжа кучи	кг	$\frac{13,8 \pm 0,4}{14,4 \pm 0,9}$	$\frac{12,8 \pm 0,7}{15,2 \pm 0,7}$	$\frac{1,49}{1,97}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$	$\frac{13,4 \pm 0,9}{15,1 \pm 0,6}$	$\frac{12,2 \pm 0,8}{16,2 \pm 0,1}$	$\frac{0,84}{1,54}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$
5	Чап қўл панжа кучи	кг	$\frac{11,3 \pm 0,6}{13,6 \pm 0,8}$	$\frac{12,3 \pm 0,7}{14,7 \pm 0,3}$	$\frac{0,87}{1,23}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$	$\frac{11,6 \pm 0,9}{13,8 \pm 0,2}$	$\frac{12,1 \pm 0,7}{13,9 \pm 0,2}$	$\frac{1,04}{1,63}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$
6	Ўпканинг тириклик сифими	мл	$\frac{1711,6 \pm 50}{1798,3 \pm 45}$	$\frac{1713,8 \pm 11}{1802,0 \pm 20}$	$\frac{1,31}{1,88}$	$\frac{\geq 0,05}{> 0,05}$	$\frac{1799,5 \pm 50}{1889,2 \pm 11}$	$\frac{1780,3 \pm 45}{1938,1 \pm 12}$	$\frac{1,54}{2,74}$	$\frac{\geq 0,05}{< 0,05}$

Изоҳ: Сурагда - тажрибадан олдинги натижалар; махражда - тажрибадан кейинги натижалар. НГ - назорат гуруҳи, ТГ - тажриба

Бошланғич тайёргарлик гуруҳидаги 10-11 ёшли шуғулланувчиларнинг тезкорлик, тезкор-куч, куч даражаси, эгилувчанлик, чидамлилик каби жисмоний сифатларининг ривожланганлик даражаси ва ҳаракат координацияси кўрсаткичлари аниқланди. Педагогик тажриба бошланишида тажриба ва назорат гуруҳлари ўртасида 10-11 ёшли ўғил болаларнинг жисмоний

тайёргарлиги бўйича статистик фарқлар кузатилмади. Педагогик тажриба охирида юқори стартдан 30 метрга югуриш, 3×10 метрга мокусимон югуриш, баланд турникда тортилиш, оғирлиги 1 кг бўлган тўлдирма тўпни улоқтириш, турган жойдан узунликка сакраш, ўтирган ҳолатда олдинга эгилиш, тушаётган чизғични ушлаб олиш, 6 дақиқали югуриш тестлари натижаси бўйича тажриба ва назорат гуруҳлари ўртасида ишончли фарқлар [P<0,05] кузатилди (5-жадвалга қаранг).

5-жадвал

Тажриба ва назорат гуруҳлари синалувчиларининг тажриба бошланиши ва тажриба охирида жисмоний тайёргарлиги кўрсаткичлари

Т /р	Кўрсаткичлар		10 ёш				11 ёш			
			НГ	ТГ	t	P	НГ	ТГ	t	P
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Юқори стартдан 30 м югуриш	с	$\frac{6,9 \pm 0,3}{6,7 \pm 0,4}$	$\frac{7,9 \pm 0,5}{5,9 \pm 0,2}$	$\frac{1,91}{3,17}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{7,7 \pm 0,6}{6,4 \pm 0,4}$	$\frac{6,4 \pm 0,5}{5,6 \pm 0,6}$	$\frac{1,33}{2,92}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
2	3×10 м мокусимон югуриш	с	$\frac{10,0 \pm 0,8}{8,8 \pm 0,4}$	$\frac{9,4 \pm 0,3}{7,9 \pm 0,6}$	$\frac{1,34}{2,67}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{8,9 \pm 0,3}{8,5 \pm 0,4}$	$\frac{9,8 \pm 0,6}{7,5 \pm 0,5}$	$\frac{1,41}{2,87}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
3	Тўлдирматўпни улоқтириш (1 кг)	м	$\frac{5,2 \pm 0,3}{6,0 \pm 0,2}$	$\frac{4,8 \pm 0,4}{7,7 \pm 0,5}$	$\frac{1,21}{2,72}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{5,4 \pm 0,4}{6,8 \pm 0,3}$	$\frac{4,5 \pm 0,7}{7,9 \pm 0,6}$	$\frac{1,04}{3,13}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
4	Турган жойдан узунликка сакраш	см	$\frac{167,2 \pm 2,2}{168,4 \pm 3,6}$	$\frac{1623 \pm 3,0}{180,3 \pm 2,0}$	$\frac{1,72}{3,07}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{168,4 \pm 4,8}{179,2 \pm 3,6}$	$\frac{164,3 \pm 4,1}{182,5 \pm 6,2}$	$\frac{1,21}{2,67}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
5	Ўтирган ҳолатда олдинга эгилиш	см	$\frac{10,7 \pm 1,2}{11,1 \pm 1,0}$	$\frac{8,6 \pm 0,9}{14,3 \pm 0,6}$	$\frac{1,11}{3,27}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{11,1 \pm 1,1}{12,9 \pm 1,3}$	$\frac{12,3 \pm 0,8}{14,8 \pm 1,2}$	$\frac{1,67}{3,08}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
6	Баланд турникда тортилиш	м	$\frac{4,5 \pm 0,6}{5,4 \pm 0,5}$	$\frac{3,5 \pm 0,8}{6,6 \pm 0,6}$	$\frac{0,99}{2,83}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{3,4 \pm 0,8}{4,7 \pm 0,6}$	$\frac{4,8 \pm 0,7}{6,9 \pm 0,5}$	$\frac{0,97}{2,95}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
7	Тушаётган чизғични ушлаб олиш	см	$\frac{20,9 \pm 2,2}{19,8 \pm 1,4}$	$\frac{21,9 \pm 0,9}{18,8 \pm 0,8}$	$\frac{1,38}{3,02}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{20,8 \pm 1,5}{18,6 \pm 1,3}$	$\frac{19,8 \pm 0,9}{17,7 \pm 0,7}$	$\frac{1,43}{3,37}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
8	6 дақиқали югуриш	м	$\frac{862,5 \pm 10,3}{900,2 \pm 9,0}$	$\frac{855,6 \pm 12,9}{990,2 \pm 8,0}$	$\frac{1,51}{2,77}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{867,8 \pm 8,5}{930,2 \pm 9,6}$	$\frac{860,2 \pm 8,2}{997,7 \pm 8,3}$	$\frac{1,18}{3,04}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$

Изоҳ: Суратда - тажрибадан олдинги натижалар; махражда - тажрибадан кейинги натижалар. НГ-назорат гуруҳи, ТГ-тажриба гуруҳи

10-11 ёшли бошланғич тайёргарлик гуруҳи шуғулланувчиларининг эшкак эшиш техникаси элементларини ўзлаштирганлик даражасини аниқлаш мақсадида 100 баллик рейтинг тизими асосида баҳолаш амалга оширилди.

Эшкак эшиш техникаси асосини ташкил этувчи “эшкакни сувга киритиш”, “эшкакни тортиш”, “эшкакни сувдан чиқариш” ва “эшишга тайёргарлик” каби техника элементларини тажриба ва назорат гуруҳи шуғулланувчилари томонидан ўзлаштирганлик даражаси қуйидагича баҳоланди. (2,3,4,5- расмларга қаранг)

Тажриба ва назорат гуруҳидаги синалувчилар эндигина шуғулланишни бошлаганликлари туфайли “эшкакни сувга киритиш”, “эшкакни тортиш”, “сувдан чиқариш” ва “эшишга тайёргарлик” каби техника элементларининг ўзлаштирганлик даражаси бўйича эксперт баҳолаш фақатгина тадқиқот сўнггида амалга оширилди. Олинган натижаларга кўра тажриба гуруҳидаги

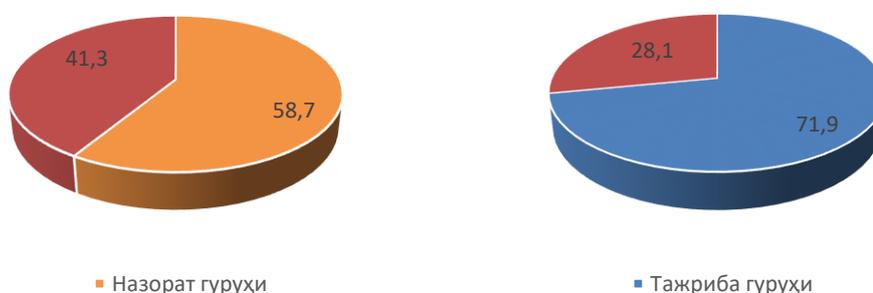
болаларнинг кўрсаткичлари назорат гуруҳидаги болаларнинг кўрсаткичларига нисбатан устуворликка эга бўлди [$P < 0,05$].



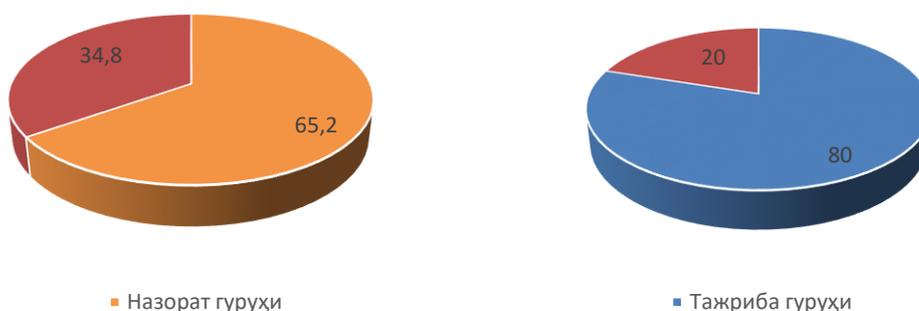
2-расм. Назорат ва тажриба гуруҳларида педагогик экспериментдан кейин “эшакни сувга киритиш” техника элементини ўзлаштирганлик кўрсаткичлари



3-расм. Назорат ва тажриба гуруҳларида педагогик экспериментдан кейин “эшакни тортиш” техника элементини ўзлаштирганлик кўрсаткичлари



4-расм. Назорат ва тажриба гуруҳларида педагогик экспериментдан кейин “эшакни сувдан чиқариш” техника элементини ўзлаштирганлик кўрсаткичлари



5-расм. Назорат ва тажриба гуруҳларида педагогик экспериментдан кейин “эшишга тайёргарлик” техника элементини ўзлаштирганлик кўрсаткичлари

Экспертлар томонидан 100 баллик рейтинг тизими асосида баҳоланиш натижасида “эшкакни сувга киритиш” техникаси элементини ўзлаштирганлик даражаси тадқиқот гуруҳи синалувчиларда ўртача 77,2 балл (яхши), назорат гуруҳи синалувчиларида ўртача 60,0 балл (қониқарли) билан баҳоланди. “эшкакни тортиш”, “сувдан чивариш” ва “эшишга тайёргарлик” техникаси элементларини ўзлаштирганлик даражаси тажриба ва назорат гуруҳи синалувчиларида мос равишда қуйидагича баҳоланди: 75,0 балл (яхши)-57,8 балл (қониқарли), 71,9 балл (яхши)-58,7 балл (қониқарли), 80,0 балл (яхши)-65,2 балл (қониқарли).

Тадқиқот натижалари шундан далолат берадики, бошланғич тайёргарлик босқичида эшкак эшиш техникаси асосларини тез ва сифатли ўзлаштиришда биз томондан яратилган кўп функцияли эшкак эшиш тренажёри ва махсус машқлар мажмуасининг ўрни беқиёсдир.

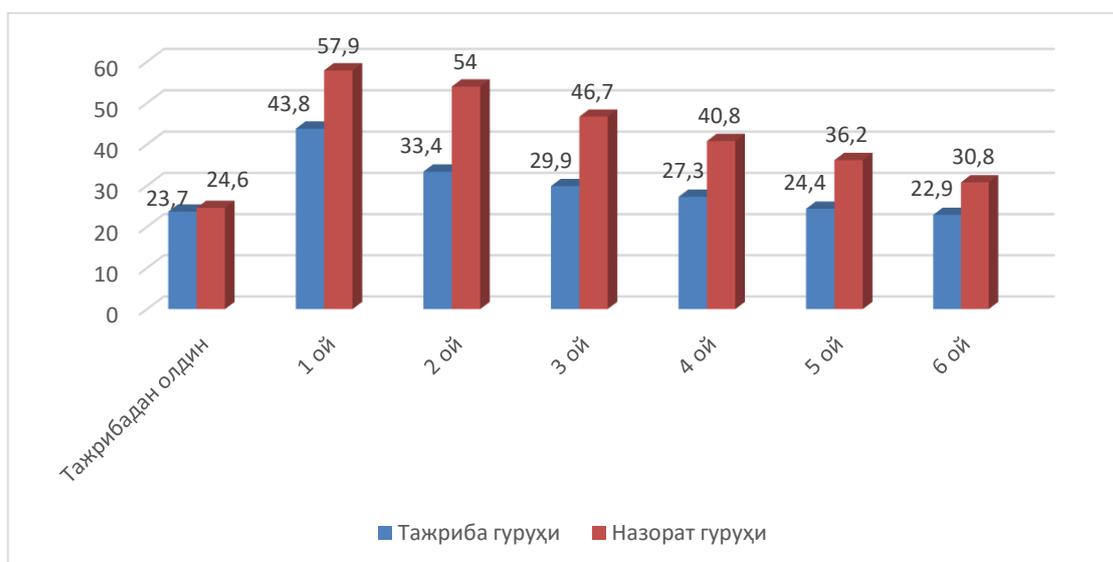
Ёш эшкак эшувчиларнинг вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичларини баҳолашда 10-11 ёшли шуғулланувчиларнинг машғуллотдан олдин вазиятга хос хавотирланишини тадқиқ қилиш юзасидан ўтказилган тажриба натижалари қуйидагича бўлди (6-жадвал, 6-расмга қаранг). Унга кўра педагогик тажриба бошланишида тажриба ва назорат гуруҳлар синалувчиларининг вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичлари ўртасида статистик фарқлар аниқланмади [$p > 0,05$]. Педагогик тажриба давомида олинган натижалар бўйича тажриба ва назорат гуруҳларидаги синалувчиларнинг вазиятга хос хавотирланиш даражаси ўртасида фарқлар намоён бўлди [$P < 0,05$].

Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, тажриба даврининг биринчи ва иккинчи ойларида тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг машғуллот олдида вазиятга хос хавотирланиши “ўртача” даражада, назорат гуруҳида бу кўрсаткич “юқори” даражада ифодаланди. Тажриба даврининг қолган тўрт ойида тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг машғуллот олди вазиятга хос хавотирланиши “паст” даражада, назорат гуруҳида бу кўрсаткич “ўртача” даражада ифодаланди.

Тадқиқотлардан маълум бўлдики, байдаркада эшкак эшиш техникасига ўргатишда қуруқликда махсус инновацион восита ва комплекс машқлардан фойдаланган ҳолда машғуллотларни олиб бориш болалардаги бир қатор психологик ҳолатларга таъсир ўтказадими, бу ўз навбатида хавотирланиш кўрсаткичининг пасайишига олиб келди. Бошланғич тайёргарлик гуруҳида тайёргарликнинг дастлабки ойларида бундай натижага эришиш жуда муҳим саналади, чунки тайёргарликнинг бу даврида хавотир, кўрқув каби руҳий ҳолатлар сабабли эшкак эшиш спортини тарқатиш ҳолатлари кўпроқ кузатилади.

Назорат ва тажриба гуруҳи синалувчиларининг тадқиқотдан олдин ва тадқиқот давомида вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Балл	ТГ		НГ		t	P
			\bar{x}	$\pm\delta$	\bar{x}	$\pm\delta$		
1	Хавотирланиш (Тадқиқотдан олдин)		23,7	3,1	24,6	2,3	1,79	>0,05
2	Хавотирланиш (1 ойда)		43,8	2,5	57,9	3,7	2,09	<0,05
3	Хавотирланиш (2 ойда)		33,4	2,3	54,0	2,9	2,10	<0,05
4	Хавотирланиш (3 ойда)		29,9	3,2	46,7	3,1	2,19	<0,05
5	Хавотирланиш (4 ойда)		27,3	3,0	40,8	3,8	2,11	<0,05
6	Хавотирланиш (5 ойда)		24,4	3,1	36,2	2,9	2,21	<0,05
7	Хавотирланиш (6 ойда)		22,9	3,6	30,8	3,4	2,15	<0,05



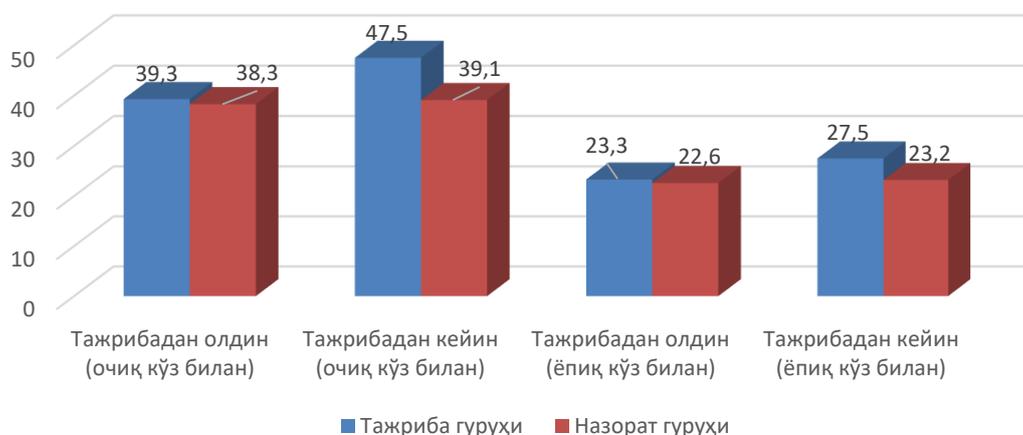
6-расм. Назорат ва тажриба гуруҳи синалувчиларининг тадқиқот олди ва тадқиқот давомида вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичлари

Ёш эшкак эшувчиларнинг мувозанатни сақлаш қобилияти бўйича тест назоратининг дастлабки тадқиқот натижаларини таққослаганда назорат ва тажриба гуруҳлари ўртасида сезиларли фарқлар кузатилмади (7-расмга қarang).

Мувозанат қобилиятини аниқлаш бўйича тадқиқотдан олдин ва кейин ўтказилган синовларда тажриба гуруҳида олинган натижалар ўртасида мувозанат қобилиятининг намоён бўлиш даражасини ошиши билан ифодаланувчи ижобий динамикага эга бўлган фарқларни кўришимиз мумкин $P < 0,05$. Олинган натижаларга кўра тажриба гуруҳидаги шуғулланувчиларнинг

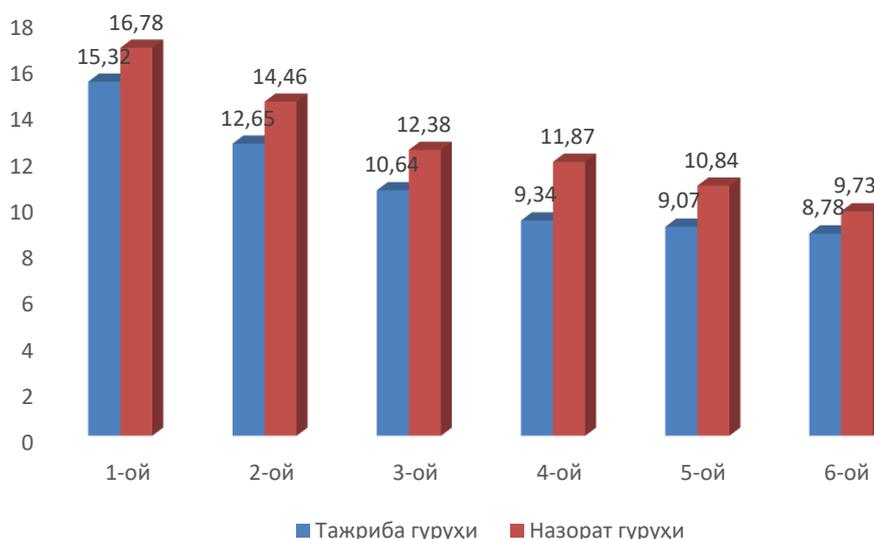
кўрсаткичлари назорат гуруҳидаги шуғулланувчиларнинг кўрсаткичларига нисбатан устуворликка эга бўлди [$P < 0,05$]. Ромберг тестининг кўзни очиб бажариш синовида тажриба гуруҳи синалувчиларининг натижаси ўртача 47,5 сонияни ташкил этди ва тадқиқот олдидан кўрсатган натижага нисбатан 20,9% га яхшиланди. Кўзни юмиб бажариш синовида бу кўрсаткич ўртача 27,5 сонияга тенг бўлди ва тадқиқот олдидан олинган натижага нисбатан 18,0% га яхшиланди.

Тажриба гуруҳидаги ижобий динамикага машғулотлар жараёнида махсус машқлар педагогиктизимини қўллаш эвазига эришилди. Назорат гуруҳида тадқиқотдан олдин ва кейин олинган натижалар ўртасида сезиларли фарқлар кузатилмади.



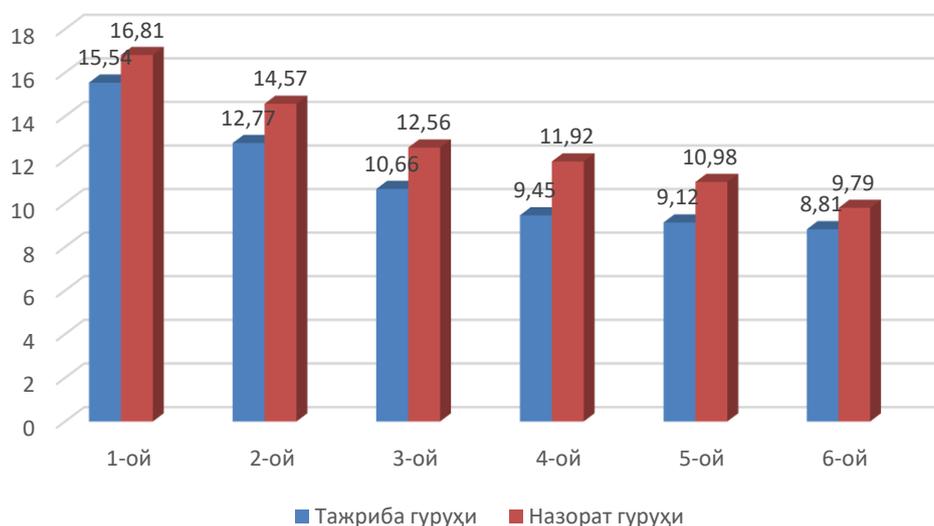
7-расм. Назорат ва тажриба гуруҳларидаги педагогик экспериментдан олдин ва кейин мувозанат қобилиятини баҳолаш натижалари (Ромберг тести)

Мувозанат турғунлигини, ривожланиш динамикасини кузатиб бориш мақсадида “Kayak balance control”(КВС) махсус электрон дастури(илова) ёрдамида назорат ва тажриба гуруҳлари синалувчиларини тажриба давомида қайиқда томонларга оғиш бурчакларини қайд этиб бордик.



8-расм. Назорат ва тажриба гуруҳлари синалувчиларини тажриба давомида “КВС” тести бўйича кўрсаткичлари(чап томонга оғиши, гр.)

Бу бизларга назорат ва тажриба гуруҳлардаги синалувчиларнинг мувозанат турғунлиги бўйича кўрсаткичларини таққослаш ҳамда ўсиш динамикасини кузатиб бориш имконини берди (8,9-расмларга қаранг)Тест назорати тажриба даврида хар ойнинг сўнггида олти ой давомида олиб борилди. Тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг чап ва ўнг томонларга оғиш кўрсаткичлари тадқиқотнинг биринчи ойида ўртача ЧТ-15,32, ЎТ-15,54; иккинчи ойида ЧТ-12,65, ЎТ-12,77; учинчи ойида ЧТ-10,64, ЎТ-10,66; тўртинчи ойида ЧТ-9,34, ЎТ-9,45; бешинчи ойида ЧТ-9,07, ЎТ-9,12; олтинчи ойида ЧТ-8,78, ЎТ-8,81 градусни ташкил этди. Назорат гуруҳида бу кўрсаткичлар биринчи ойида ўртача ЧТ-16,78, ЎТ-16,81; иккинчи ойида ЧТ-14,46, ЎТ-14,57; учинчи ойида ЧТ-12,38, ЎТ-12,56; тўртинчи ойида ЧТ-11,82, ЎТ-11,97; бешинчи ойида ЧТ-10,84, ЎТ-10,98; олтинчи ойида ЧТ-9,73, ЎТ-9,79 градусни ташкил этди. Тадқиқот давомида олинган барча назорат тестларида тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг кўрсаткичлари назорат гуруҳи синалувчиларникига нисбатан устуворликка эга бўлди [$P < 0,05$]. Тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг мувозанат турғунлиги бўйича кўрсаткичлари тадқиқот охирида тадқиқот бошига нисбатан сезиларли даражада ўсганлиги кузатилди [$P < 0,05$]. Бу эса биз танлаган усул ва воситалар, хусусан, биз томондан яратилган кўп функцияли эшкак эшиш тренажёри ва махсус машқлар самарали эканлигидан далолат беради.



9-расм. Назорат ва тажриба гуруҳлари синалувчиларининг тажриба давомида “КВС” тести бўйича кўрсаткичлари(ўнг томонга оғиши, гр.)

ХУЛОСАЛАР

1. Илғор тажриба ва илмий-услубий адабиётлар таҳлили натижаларига кўра тайёргарликнинг бошланғич босқичида эшкак эшиш техникасини ўзлаштириш, ўзига хос сув мувозанатини шакллантиришда замонавий восита ва ўргатиш методларини такомиллаштириш юзасидан етарлича илмий-

тадқиқот ишлари ўтказилмаганлиги, шу билан бирга мувозанат турғунлигини назорат қилиш бўйича объектив ва тезкор усуллар мавжуд эмаслиги, мазкур диссертация ишининг долзарблигини белгилаб беради.

2. Тадқиқот давомида мувозанат турғунлиги, координацион имкониятлар ва вестибуляр аппаратни шакллантириш ва ривожлантиришга йўналтирилган «БОСУ», «Баланс ёстиқчаси», «Фитбол» каби воситаларни машғулотларда қўлланилиши ёш эшкакчиларнинг мувозанатни сақлаш қобилиятига қай даражада таъсир кўрсатганлигини аниқлаш мақсадида Ромберг синови ўтказилди. Бунга кўра эшкакчиларнинг мувозанатни сақлаш қобилияти бўйича кўрсаткичлари кўзни очиб бажариш машқида ўртача 20,9% га, кўзни юмиб бажаришда ўртача 18,0% га яхшиланди. Назорат гуруҳига нисбатан бу кўрсаткичлар мос равишда ўртача 17,7% ва 15,6% га яхшиланди.

3. «КВТЕ» тренажёри ёрдамида мувозанат турғунлигини ривожлантириш ва эшиш техникаси элементларини ўзлаштириш бўйича ишлаб чиқилган методикани ёш эшкакчи байдаркачиларнинг машғулотларида татбиқ этилиши эшкак эшиш техникаси элементларини қисқа муддатда сифатли ўзлаштиришга олиб келди. Эксперт баҳолаш натижасида қуйидаги фактлар аниқланди: тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг «эшкакни сувга киритиш» техникаси элементини ўзлаштириш даражаси назорат гуруҳиникига нисбатан 12,2% га, «эшкакни тортиш» техникаси элементини ўзлаштириш бўйича 17,2% га, «сувдан чиқариш» техникаси элементини ўзлаштириш бўйича 13,2% га, «эшишга тайёргарлик» техникаси элементини ўзлаштириш бўйича 14,8% га яхшиланди [$p < 0,05$].

4. Ишлаб чиқилган «Kayak balance control» электрон дастурини (илова) қўллаш орқали назорат ва тажриба гуруҳларида мувозанат турғунлигини назорат қилиш бўйича жорий, оралиқ ва якуний синовларни ўтказиш, кўрсаткичларни таққослаш, ўсиш динамикасини кузатиб бориш ҳамда олинган маълумотларни таҳлил қилиш натижасида машғулотларда қўлланилган воситалар ва усулларнинг қанчалик самарадор эканлигини аниқлаш, зарурат юзага келганида педагогик жараённинг боришига тузатишлар киритиш имконини берди. Тажриба давомида мувозанат турғунлигини назорат қилиш бўйича қуйидагиларга эга бўлдик. Тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг чап ва ўнг томонларга оғиш кўрсаткичлари тадқиқотнинг иккинчи ойига келиб назорат гуруҳиникига нисбатан мос равишда 14,3% ва 14,1% га, учинчи ойда 16,3% ва 17,8% га, тўртинчи ойда 27,0% ва 26,1% га, бешинчи ойда 19,5% ва 20,4% га, сўнгги олтинчи ойда 10,8% ва 11,5% га яхшиланди.

5. «Kayak balance training ergometr» тренажёри бошланғич тайёргарлик босқичида шуғулланувчи 10-11 ёшли эшкакчи байдаркачиларнинг машғулот жараёнини фаол рағбатлантириб, куруқликда мувозанат турғунлигини шакллантиришга оид эшкак эшиш ҳаракатларини қайиқнинг сувдаги координацион фаолиятига максимал даражада яқинлаштириш имконини берди.

6. Байдаркада эшкак эшиш техникасига ўргатишда “КВТЕ” тренажери ва махсус машқлардан фойдаланган ҳолда машғулотларни олиб бориш болалардаги бир қатор психологик ҳолатларга таъсир ўтказадик, бу ўз навбатида хавотирланиш кўрсаткичининг пасайишига олиб келди. Тажриба ва назорат гуруҳи синалувчиларининг тадқиқот давомида вазиятга хос хавотирланиш кўрсаткичлари қуйидагича: тажриба даврининг биринчи ва иккинчи ойларида тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг машғулот олдида вазиятга хос хавотирланиши “ўртача” даражада, назорат гуруҳида бу кўрсаткич “юқори” даражада ифодаланди, тажриба даврининг қолган тўрт ойида тажриба гуруҳидаги синалувчиларнинг машғулот олди вазиятга хос хавотирланиши “паст” даражада, назорат гуруҳида бу кўрсаткич “ўртача” даражада ифодаланди.

7. Ишлаб чиқилган инновацион восита ва махсус машқларни машғулотларда қўлланилиши мувозанатни шакллантириш муддатини қисқартиради. Йигирма тўртинчи машғулотга келиб тажриба гуруҳи синалувчиларининг қайиқдаги мувозанат турғунлиги кўрсаткичлари (КВС тести) назорат гуруҳиникига нисбатан чап ва ўнг томонлар бўйича мос равишда ўртача 14,3% ҳамда 14,1% га яхшиланди. Етмиш иккинчи машғулотга келиб эса тажриба гуруҳи синалувчиларининг мувозанат турғунлиги 3-спорт даражасига эга эшкакчиларнинг кўрсаткичларига мос келди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. “КВС” электрон дастури (илова) ёрдамида мувозанат турғунлиги бўйича жорий, оралиқ ва якуний назоратларни олиш, олинган натижалар асосида қўлланилган услуб ва усулларнинг машғулот жараёнига, бевосита мувозанат турғунлигининг ривожланишига қай тарзда таъсир кўрсатаётганлигини аниқлаш имконини беради.

2. “КВТЕ” инновацион тренажери ёрдамида машғулотларни ташкил этишда қуйидаги функция ва кўрсатмалардан фойдаланиш тавсия этилади: шуғулланувчи машқни бошлашдан аввал махсус ўриндик, оёқ тиргагичи ва юклама режимини ўзига мослаб созлайди ва тавсия этилган оғиш нормасини КВС дастурида ўрнатади; дастлабки машғулотларда махсус ўриндик ва эшкак иммитаторидан фойдаланмаган ҳолда машқни бажариш тавсия этилади; тавсия этилган оғиш нормаси бўйича йўл қўйилган хатолар сони минимумга етганда кейинги босқичга ўтилади; машғулот якунида шуғулланувчи машқни бажариш сифатига оид статистик маълумотларга эга бўлади.

3. Статик ва динамик мувозанатни ривожлантириш учун турли методик усуллар қўлланилади. Улар ичидан самарадор ҳисобланганларини аниқлаб олиш муҳим аҳамият касб этади. Ўтказилган илмий тадқиқотлар асосида мувозанат қобилиятини ривожлантириш бўйича самарадор ҳисобланган қуйидаги методик усулларни тавсия этамиз: ҳолатни сақлаб туриш вақтини узайтириш; кўриш анализаторини чеклаш, бу ҳаракат анализаторига қўшимча талабларни қўяди; таянч майдонини камайтириш; таянч юзаси

баландлигини ошириш; беқарор таянчни жорий этиш; қарши ҳаракатни юзага келтириш (жуфтликда ишлаш); ўзгарувчан ташқи шароитларда кечадиган машқлар (рельеф, тупроқ, трасса, қоплама, жойлашув, об-ҳаво); вестибуляр аппарат учун мўлжалланган машқлар (арғимчоқ инвентари, лонжлар, центрифугалар ва бошқа машқ ускуналари).

4. Мувозанат турғунлигини ривожлантириш орқали эшиш техникаси элементларини сифатли ўзлаштиришда қуйидаги машғулотлар режаси ва юкламалар меёри тавсия этилади: машғулотлар ҳафтасига 3 маротаба “БОСУ”, “Фўтбол”, “Баланс ёстиқчаси” ва “КВТЕ” тренажеридан фойдаланган ҳолда ўтказилди. Ҳар бир машғулот 10 дақиқалик чигал ёзди, ўнта махсус мувозанат машқлари ва тренажерда эшкак эшишдан иборат. Мувозанат машқлари (ҳар бир машқ 3 дақиқа, машқлар орасида 30 сониялик дам олиш вақти берилган) айланма усулда 40 дақиқа давомида бажарилади. Жисмоний машқлар оддийдан мураккабга қараб амалга оширилди, бунда статик машқлар динамик машқлар билан уйғунликда олиб борилди, машғулот темпи аста-секин керакли тезликка кўтарилади.

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

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

ИКРАМОВ БАХРОМ ФАРХОДОВИЧ

**РАЗВИТИЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАВНОВЕСИЯ У ГРЕБЦОВ
БАЙДАРОЧНИКОВ С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ СРЕДСТВ
НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

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

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

Ташкент - 2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан под номером B2019.1.PhD/Ped836.

Докторская диссертация выполнена при Узбекском Государственном Университете физической культуры и спорта.

Автореферат диссертации опубликован на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме) в веб-сайте www.uz-djti.uz, а также информационно-образовательном портале “ZiyoNET”.

Научный руководитель:	Жуманов Ортикмат Сангилбоевич кандидат педагогических наук, доцент
Официальные оппоненты:	Алламурастов Шухрат Иноятович доктор биологическим наук, доцент Купалов Санжарбек Улугбекович кандидат педагогическим наук, доцент
Ведущая организация:	Национальный университет Узбекистана

Защита диссертации состоится “_____” “_____” 2022 года в “_____” на заседании научного совета под номером DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01. при Узбекском государственном университете физической культуры и спорта. (Адрес: Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортчилар, дом 19. Тел.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, факс.: (0-370) 717-17-76, Веб-сайт: www.uzdjtsu.uz, e-mail: uzdjtsu@uzdjtsu.uz. Административное здание Узбекского государственного университета физической культуры и спорта, корпус “Б” 2- этаж, малый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Узбекского Государственного Университета физической культуры и спорта (зарегистрирована под номером _____). (Адрес: 111709, Ташкентская область, город Чирчик, улица Спортчилар, дом 19. Тел.: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, факс.: (0-370) 717-17-76, Веб-сайт: www.uzdjtsu.uz, e-mail: uzdjtsu@uzdjtsu.uz.

Автореферат диссертации разослан “_____” _____ 2022 года.
(протокол реестра под № “_____” от _____ 2022 года)

М.Р.Болтабаев

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

М.Х.Миржамолов

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

Ф.А.Керимов

Председатель научного семинара при научном
совете по присуждению ученых степеней,
д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации: В настоящее время популяризация физической культуры и спорта определена мировым сообществом как одно из важных направлений социальной политики. Роль спорта в воспитании человека физически здорового, умственно зрелого, сильного, волевого, стойкого несравнима. В этом плане гребля - один из самых популярных и развитых видов спорта в мире. Следует отметить, что в развитии гребли на байдарках и каноэ в мире важно привлекать талантливых детей, повысить их спортивное мастерство, организовывать тренировки на научной основе.

В мире проведены многочисленные научные исследования в области теории и методики гребли по применению средств и методов, используемых в психологической, общей и специальной физической, технической, тактической и функциональной подготовке юных спортсменов в тренировочном процессе. В настоящее время стремительный рост результатов в гребле на байдарках требует совершенствования системы тренировок в этой сфере, отвечающей современным требованиям.

В нашей стране важно приумножить и реализовать творческий и интеллектуальный потенциал подрастающего поколения, «Сформировать у детей и молодежи здоровый образ жизни, приобщить их к занятиям физической культурой и спорта».¹ В настоящее время спортсмены представляют честь Узбекистана на мировой арене, добиваясь высоких результатов на различных соревнованиях. Целесообразно уделять особое внимание развитию детского спорта, его научному обеспечению и созданию организационной основы. Роль детско-юношеского спорта растет день ото дня, поскольку он является основной базой для подготовки спортивного резерва. Основа для будущих спортивных успехов и достижений будет заложена на ранних этапах подготовки и будет обеспечена качеством подготовки резерва. Анализ результатов научных работ последнего десятилетия показал нам необходимость создания инновационного устройства и специального комплекса физических упражнений, которые помогают развивать устойчивость равновесия гребцов. Целесообразна и актуальна разработка такой педагогической системы, которая может быть использована не только на воде, но и на суше, так как для формирования и развития баланса рекомендовано тренироваться в течение всего года.

Наряду с этим, данная диссертационная работа в определенной степени служит для реализации задач, намеченных в указах Президента Республики Узбекистан от 5 марта 2018 года № УП-5368 «О мерах по коренному совершенствованию системы государственного управления в сфере физической культуры и спорта», УП-5924 от 24 января 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан», УП-6099 от 30 октября 2020 года «О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему

¹Указ Президента Республики Узбекистан от 30 октября 2020 г. УП-6099 «О мерах по дальнейшему развитию массового спорта».

развитию массового спорта» и других нормативно-правовых документах данной сферы.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Исследования выполнены в рамках приоритетного направления министерства развития науки и технологий республики: «Формирование и реализация системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовном и образовательном развитии информированного общества и демократического государства».

Степень изученности проблемы. На начальном этапе подготовительного периода гребцов, который является основным, изучаются особенности владения техникой гребли и развития способностей к равновесию. На данный момент проблемы комплексного подхода в развитии чувства равновесия, координации и вестибулярного аппарата изучены недостаточно. Обширные исследования по внедрению новых инновационных технологий для развития координационных способностей и физической подготовленности гребцов провели *отечественные ученые*: Б.М.Бондарев, Ф.А. Керимов В.М.Корбут. Однако эффективность применения разработанных методов и средств обучения на практике не изучена.²

Исследования, по материалам научной, методической и специальной литературы, в основном проводились на гребцах с *устойчивым* равновесием и безупречной техникой. Исследования по формированию равновесия с одновременным управлением лодкой и быстрому овладению техникой гребли на начальном этапе подготовки немногочисленны и редки. Многие известные ученые (Г.М.Краснопевцев, В.Н.Гаврилов, Н.В.Жмарев, И.Ф.Емчук, В.И. Лях) утверждают, что овладение техникой гребли и равновесием нужно начинать на суше. Однако они не ответили на вопросы, какие методы и подходы использовать, какие средства применять при формировании специфического (водного) баланса в обучении новичков технике гребли.³

Проведен ряд исследований (Л.А. Зеленин, П. Арал, И. Эроглу Корайис) эффективности использования инновационных средств и методов в тренировочном процессе гребцов для развития устойчивости их равновесия. Однако в этих исследованиях нет объективных и оперативных способов контроля, определяющих эффективность влияния используемых методов на тренировочный процесс, в особенности на развитие устойчивости

²Бондарев Б. М. Развитие навыка равновесия и чувства воды при обучении технике гребли на байдарках и каноэ //Ежегодник «Гребной спорт. – 1986. – С. 60-63., Керимов Ф.А. Спорт соҳасида илмий тадқиқотлар. - Тошкент. Зар қалам, 2004. - 334 б. Корбут В.М., Коротков В.А. Гребля на байдарках и каноэ. Учебное пособие – Т.: Лидер Пресс, 2007. – 145 с

³Краснопевцев Г.М. Гребля на байдарках и каноэ. М.: ФиС. 1956. -178 с.,Гаврилов В.Н. Гребля на байдарках и каноэ. Харьков: Виша школа: Изд-во при Харьковском университете, 1980. - 192 с.,Жмарев Н.В. Тренировка гребцов. М.: Физкультура и спорт, 1981.- 111с., Емчук И.Ф. Гребной спорт, ученик для ИФК М., физ., 1987, Лях В.И. Двигательные способности школьников: Основы теории и методика развития. М.: Тера-Спорт, 2000. - 192 с.

равновесия.⁴ Ясно, что перед применением методов, направленных на развитие чувства воды и устойчивости равновесия, актуальными являются разработка и применение на практике методов и средств объективного контроля.

Из этого следует, что наряду с созданием инновационных разработок, направленных на овладение техникой гребли и развитие устойчивости равновесия, актуальными являются разработка и применение на практике методов и средств объективного контроля.

Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, в котором оно проводилось. Диссертационная работа выполнена в соответствии с темой V-1-28 «Совершенствование системы подготовки молодежи, обучающейся в спортивных учебных заведениях республики по водным видам спорта и гребле» в рамках фундаментального проектного плана научно-исследовательской работы Узбекского государственного университета физической культуры и спорта.

Целью исследования является разработка инновационных средств и методов, направленных на развитие устойчивости равновесия для качественного усвоения технических элементов гребцов байдарочников на начальном этапе подготовки.

Задачи исследования:

разработка тренировочной структуры, направленная на развитие устойчивости равновесия гребцов-байдарочников на начальном этапе подготовки;

разработка электронной программы, позволяющая оперативно контролировать динамику развития устойчивости равновесия;

создание специального тренажера для развития устойчивости равновесия и освоения элементами техники гребли;

экспериментальное обоснование эффективности качественного освоения элементов техники гребли путем развития координационных способностей.

Объектом исследования является процесс подготовки байдарочников 10-11 лет на базе Ташкентского областного управления физической культуры и спорта, специализированной детско-юношеской спортивной школы по водным видам спорта.

Предметом исследования является инновационный тренажер и комплекс специальных упражнений, направленных на развитие устойчивости равновесия гребцов-байдарочников и освоение элементами техники гребли.

⁴Зеленин, Л.А. Биомеханические параметры нового тренажера для гребли / Л.А. Зеленин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы [Российский научный электронный журнал]. - 2012. - № 3 (24). - С. 21-29. Зеленин, Л.А. Инновационный метод развития координационных способностей в гребле / Л.А. Зеленин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта: [Российский научный электронный журнал]. - 2012. - № 4 (25).-С. 51-54. Arol P, ErogluKolayiş I. The effects of 8 week balance training on the kayaking performance of the beginners. Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports, 2018;22(4):170–176.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогическое тестирование, психологическое тестирование, инструментальный метод, экспертная оценка, педагогический эксперимент и математико-статистические методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

на основе *разработанной нами* нетрадиционной тренировочной структуры расширена возможность устойчивости равновесия при гребле, направленная на развитие специальных навыков равновесия путём повышения тонуса малых групп мышц, не задействованных в процессе обычных физических нагрузок на платформе «БОСУ» у гребцов байдарочников на начальном этапе подготовки;

усовершенствована способность достижения устойчивого равновесия в краткосрочной перспективе путём корректировки тренировочного процесса за счет быстрой обработки информации угла и времени крена лодки с помощью *разработанной нами* программы «Kayak balance control», предназначенной для контроля специальной подготовки гребцов байдарочников на начальном этапе подготовки;

усовершенствована способность освоения техническими элементами гребли за счет максимального приближения *имитации* двигательной активности на воде, где отклоняясь от установленной нормы крена, гребцы в тренировочном процессе на каждом этапе, для положительного перехода чувства равновесия от тренажёра к лодке, используют инновационный тренажер «Kayak balance training ergomet»;

механизм развития координационных способностей гребцов-байдарочников *усовершенствован* комбинированным использованием статических и динамических упражнений на равновесие за счет введения в *тренировочный процесс неустойчивой и изменчивой опоры* посредством «Балансировочной подушки».

Практические результаты исследования выражены в следующем:

создан специальный тренажер, направленный на развитие устойчивости равновесия и освоения элементами техники гребли, а также создана электронная программа (приложение), позволяющая оперативно контролировать динамику развития устойчивости равновесия;

внедрение в тренировочный процесс гребцов тренажера «КВТЕ» и специальных средств на начальном этапе подготовки оказало положительное влияние на качественное освоение элементов техники гребли, развитие устойчивости равновесия в управлении лодкой, а также улучшение показателей ситуативной тревожности перед тренировкой;

в педагогической практике на начальном этапе подготовки доказана эффективность инновационного тренажера и комплекса специальных упражнений для развития устойчивости равновесия гребцов-байдарочников.

Достоверность результатов исследования подтверждается тем, что используемый в работе подход основан на мнениях зарубежных и отечественных ученых в области теории и методологии физического воспитания, в котором используются методы взаимодополняющих исследований. Достоверность подтверждается обеспеченностью задач

анализа и исследования в количественном и качественном отношении, переработкой полученных экспериментальных данных и результатов с помощью методов математического и статистического анализа, в том числе тем, что результаты подтверждаются компетентными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Тренажёр и специальные упражнения, которые были использованы на начальном этапе подготовки, позволяют сформировать и развить у обучаемых чувство баланса, координацию, навыки равновесия и вестибулярного аппарата гребцов.

Внедрение специального приложения «Kayak balance control» для контроля развития устойчивости равновесия у юных гребцов даёт тренерам ряд преимуществ. В результате тренеры смогут оптимизировать тренировочный процесс, сделать его более эффективным и спрогнозировать будущие результаты.

Внедрение результатов исследования. На основании результатов проведенного научного исследования по развитию устойчивости равновесия юных гребцов байдарочников внедрены предложения и рекомендации применения платформы «БОСУ», направленные на формирование и развитие равновесия, координационных способностей и вестибулярного аппарата в учебно-тренировочный процесс гребцов байдарочников детско-юношеской спортивной школы по водным видам спорта при управлении физической культуры и спорта Ташкентской области (Министерства физической культуры и спорта Республики Узбекистан от 10 декабря 2020 г. Свидетельство № 03-07-08-3501). В результате показатели **способности к сохранению равновесия** (Проба Ромберга) юных гребцов улучшились в среднем на 20,9% в упражнении с открытыми глазами, и в среднем на 18,0% в упражнении с закрытыми глазами;

Рекомендации по использованию специального электронного приложения «КВС», где предоставлена полная, объективная и оперативная информация об устойчивости равновесия гребцов в лодке и динамике его развития, внедрены в процесс контроля устойчивости равновесия ведущих гребцов байдарочников Узбекистана (Министерства физической культуры и спорта Республики Узбекистан от 10 декабря 2020 г. Свидетельство № 03-07-08-3501). В результате у гребцов байдарочников 3 разряда угол крена лодки соответственно влево и вправо составил 6,67 и 8,68 градуса, а у гребцов байдарочников со званием мастера спорта международного класса - 5,87 и 5,95 градуса;

В учебно-тренировочный процесс Чирчикской специализированной школы-интерната олимпийского резерва (Министерства физической культуры и спорта Республики Узбекистан от 10 декабря 2020 г. Свидетельство № 03-07-08-3501) внедрены рекомендации по применению тренажера «Kayak balance training ergometr», активно стимулирующего тренировочный процесс юных гребцов, формирующих чувство равновесия на суше. В результате, показатели освоения технических элементов юных гребцов, такие как «занос весла», «проводка», «вынос» и «подготовка к гребку», увеличились на 13-15%;

Предложения и рекомендации по механизму развития координационных способностей гребцов байдарочников внедрены в содержание учебного пособия «Eshkak eshish nazariyasi va uslubiyati» (Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 28 июня 2017 г. Сертификат № 434-314). В результате к концу эксперимента показатели юных гребцов по способности к сохранению равновесия улучшились, и были выявлены достоверные различия ($P < 0,05$) по сравнению с контрольной группой.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования прошли апробацию на 2-х международных, 4-х республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 13 научно-методических работ, в том числе 4 статьи (в 3 республиканских и 1 зарубежном журналах) в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, 121 страниц текста, 10 изображений, 19 таблиц, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертационной работы представлены актуальность выбранной темы, соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники в республике, степень изученности проблемы, соответствие диссертационного исследования планам научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, даны цель диссертации, задачи, объект и предмет диссертационного исследования, методы исследования, научная новизна исследования, практические результаты, научное и практическое значение результатов исследования, а также дана подробная информация об апробации, публикации, структуре и размере диссертации.

В первой главе диссертации под названием «Роль устойчивости равновесия на начальном этапе подготовки гребцов и анализ методов развития координационных способностей» рассмотрены: роль устойчивости равновесия на начальном этапе подготовки гребцов, их возрастные, половые и индивидуальные особенности развития координационных способностей, методические подходы и методы тренировки координационных способностей и теоретико-методологические основы создания тренажеров для гребли.

На суше можно освоить не менее 50% элементов техники гребли, особенно в начале обучения. Важен индивидуальный подход. Помимо освоения технических элементов, рекомендуется выполнять упражнения на равновесие сначала на суше, а затем на воде.

В.И. Лях и группа отечественных ученых анализировали 35 показателей, характеризующих особенности развития различных специальных и специфических координационных способностей детей от 7 до

17 лет. Учёные установили, что в разные возрастные периоды, развитие координационных способностей протекает одновременно и разнонаправленно. Однако наиболее интенсивно показатели разных координационных способностей нарастают с 7 до 11-12 лет. Авторы единогласны, что в названные возрастные периоды существуют особенно благоприятные психически-интеллектуальные, анатомо-физиологические и моторные предпосылки для быстрого развития и совершенствования координационных способностей. Способность к равновесию имеет чувствительные периоды у девочек до 13, а у мальчиков до 14 лет.

Для ускоренной подготовки и эффективности освоения двигательнo-координационными способностями, которые являются одними из главных компонентов подготовки спортсменов высокого класса, относится изобретение тренажёрных средств, а также направленная методика их применения, обеспечивающая диагностику, контроль, развитие и совершенствование соответствующих сторон подготовки занимающихся гребцов.

Вторая глава диссертации под названием «Методы исследования и его организация» состоит из анализа научно-методической литературы, из педагогических наблюдений, проведенных для решения задач, поставленных перед исследованием, анкетирования, педагогического тестирования, психологического тестирования, инструментальных методов, экспертной оценки педагогического эксперимента и математико-статистических методов.

Исследования проводились в четыре этапа: с 2017 до 2021 гг. На первом этапе, аналитические исследования, проводились в течение 2017-2018 гг. На данном этапе были определены основные понятия диссертационной работы, а также была сформулирована рабочая гипотеза. По теме исследования было проведено изучение, обобщение и систематизация психолого - педагогических данных. Определен уровень изученности и проработанности проблемы по отечественным и зарубежным источникам. Были тщательно проанализированы полученные показатели предварительных тестов отобранного контингента.

На данном этапе использовались такие методы исследования, как теоретический анализ, сопоставление, обобщение опыта, наблюдение, анкетирование (тест, анкетный опрос, беседа), работа с документами, моделирование.

На втором этапе (2018 - 2020 гг.) юные гребцы, участвовавшие в исследовании, были разделены на две взаимно схожие группы (экспериментальная и контрольная) по 20 испытуемых на основе определения физического развития и физической подготовленности, а также способности к сохранению равновесия (**Проба Ромберга**). Был создан специальный тренажерный аппарат для развития устойчивости равновесия и для освоения элементами техники гребли, была разработана электронная программа (приложение), позволяющая оперативно контролировать динамику развития устойчивости равновесия.

На третьем этапе (2020-2021 гг.) был проведен педагогический эксперимент. Была применена разработанная нами педагогическая система специальных упражнений, и в процессе подготовки было определено влияние используемых методов и средств на координационные способности и степень выраженности спортивно-технических показателей гребцов.

На четвертом этапе (2021 год) была проведена статистическая обработка результатов исследования, проанализированы полученные данные, сделаны практические рекомендации и выводы, диссертационная работа была формализована и результаты применены на практике.

В третьей главе диссертации «Обоснование инновационных средств и методов, направленных на развитие устойчивости равновесия гребцов байдарочников на начальном этапе подготовки» разработана методика развития и контроля устойчивости равновесия гребцов на начальном этапе подготовки, был использован специальный тренажер «Kayak balance training ergometr» и методика его применения, определены показатели устойчивости равновесия гребцов байдарочников разного уровня, установлено планирование тренировочных занятий по гребле на начальном этапе подготовки, и разработан комплекс упражнений для формирования и развития координационных способностей и чувства равновесия.

Для получения информации о роли равновесия и методики его развития в гребле, проблемах и способах их решения мы провели опрос среди тренеров по гребле на байдарках, работающих в детско - юношеских спортивных школах Ташкента и Ташкентской области.

В опросе приняли участие 30 тренеров. В ходе опроса 100% тренеров отметили, что чувство воды и равновесие важны в гребле, особенно на ранних этапах обучения.

Принимая во внимание информацию, полученную в результате этого опроса, с целью частичного решения существующих проблем в сфере обучения, мы решили создать специальную электронную программу (приложение), которая может предоставить полную, объективную и оперативную информацию об устойчивости равновесия гребцов и динамики её развития.

Устройство с программой (приложение) «КВС», прикрепляется к лодке и фиксирует ее углы наклона. При этом в программе (приложении) существует функция установки нормы крена, которая во время гребли сохраняет информацию о том, сколько раз спортсмен нарушал эту норму.

Преимущество устройства заключается в том, что оно позволяет тренерам осуществлять текущий, промежуточный и итоговый контроль за развитием устойчивости равновесия, сравнивать результаты и отслеживать динамику роста.

Наряду с контролем устойчивости равновесия гребцов, программа (приложение) «КВС» является неотъемлемой частью созданного нами специального тренажера «Kayak balance training ergometre».

Разработанный тренажер активно стимулирует тренировочный процесс в подготовительный период, позволяя при технической подготовке гребца, формировать водное равновесие на суше, максимально приближенное к координационной деятельности в лодке на воде (№FAP01510).

Тренажёр позволяет формировать, развивать и совершенствовать равновесие, а также овладевать основами техники гребли. Уникальный тренажер имеет обратную связь, что позволяет гребцу оперативно получать информацию о качестве выполняемого упражнения. Уникальность тренажерного устройства заключается в том, что он идентичен с гоночной байдаркой по форме, внешнему виду, структуре и овальности. Гребковые движения, выполняемые спортсменом на тренажере, соответствуют соревновательным движениям (Рис1).

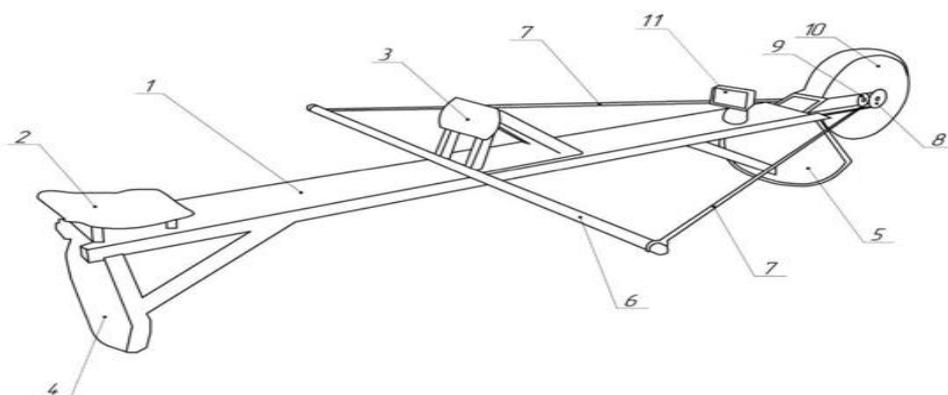


Рис 1. 1 основание, 2 - сиденье, 3 - подножка, 4, 5 - опоры полуовальной формы, 6 - имитация весла, 7 - тяговая резина, 8 - вал, 9 - шкив, 10 - вращающийся барабан, 11 - электронная программа (приложение) «КВС».

Тренажер является ключевым звеном в педагогической системе специальных упражнений для быстрого развития устойчивости равновесия юных гребцов. Развитие и совершенствование устойчивости равновесия в этом тренажере осуществляется в три этапа (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Методика развития устойчивости равновесия в тренажере «Kayak balance training ergometr»

Этап I		
Положение тренажера	Порядок действий	Продолжительность этапа
Обучаемый выполняет упр. на тренажере без использования специального сиденья и имитатора весла.	Обучаемый в приложении КВС устанавливает норму крена 8,5 гр. и имитирует гребковые движения	Когда количество ошибок, допускаемых по установленной норме крена, достигает минимума, завершается первый этап
Этап II		
Обучаемый выполняет упр. на тренажере сидя в специальном сиденье без использования имитатора весла.	Обучаемый в приложении КВС устанавливает норму крена 8,5 гр. и имитирует гребковые движения	Когда количество ошибок, допускаемых по установленной норме крена, достигает минимума, завершается второй этап
Этап III		
Обучаемый выполняет упр. на тренажере используя специальное сиденье и имитатора весла.	Обучаемый в приложении КВС устанавливает норму крена 8,5 гр. и имитирует гребковые движения	Когда количество ошибок, допускаемых по установленной норме крена, достигает минимума, завершается третий этап

Примечание: после окончания третьего этапа в целях совершенствования технического мастерства норма крена постепенно снижается.

В целях мониторинга и сравнения устойчивости равновесия занимающихся в контрольной и экспериментальной группах, а также настройки соответствующей нормы крена на специальном тренажере перед исследованием определены показатели устойчивости равновесия у гребцов, занимающихся на разных этапах подготовки с помощью электронной программы «Kayak balance control».

Таблица 2

Показатели крена лодки гребцов разного уровня в гребле на байдарках

№	Уровень спортсмена	Угол крена лодки в стороны	
		Левая (градус)	Правая (градус)
1	Мастер спорта международного класса (МСМК), n = 5	5,87	5,95
2	Мастер спорта (МС), n = 10	5,92	6,12
3	Кандидат в мастера спорта (КМС), n = 20	6,18	6,76
4	1- разряд, n = 20	7,67	7,98
5	2- разряд, n = 20	8,34	8,76
6	3- разряд, n = 20	8,67	8,68

На сегодняшний день создается множество средств и оборудования («БОСУ», «Фитбол», «Балансировочная подушка»), которые могут быть использованы при формировании и развитии баланса, равновесия, координации и вестибулярного аппарата. Использование упражнений с применением вышеуказанного оборудования в тренировочных занятиях юных гребцов позволяют получить положительные результаты (см. Таблицу 3).

Таблица 3

Комплекс упражнений для развития координационных способностей гребцов байдарочников на начальном этапе подготовки

Целенаправленность упражнений	Основные средства	Методические указания	Часть занятия
Направлен на формирование и развитие чувства баланса и устойчивости равновесия.	Удержание различных положений тела в «Босу» в течение определенного периода времени	Упражнения выполняются на обе ноги, одну ногу в положении «Ласточка», с закрытыми глазами и с использованием гантелей.	В подготовительной или основной части занятия
Направлен на формирование и развитие чувства баланса и устойчивости равновесия.	Сохранение равновесия в «Фитболе» в разных положениях тела	Упражнения выполняются в положении сидя, лежа на животе и пояснице, стоя на коленях, с закрытыми глазами и гантелями.	В подготовительной или основной части занятия

Направлен на формирование и развитие баланса, равновесия, координационных способностей и вестибулярного аппарата	Выполнения различных движений в «Босу» с нарастающей амплитудой	Ходьба (на месте, вокруг своей оси), выполнение ОРУупражнений, имитация гребли	В основной части занятия
Направлен на развитие чувства равновесия в лодке и овладение координационными движениями.	Имитация гребковых движений сидя на «Фитболе»	Выполнения упражнений ОРУ, передача мяча в парах и в группах, имитировать гребные движения	В основной части занятия
Направлен на развитие устойчивости равновесия и освоение основами техники гребли.	Имитация гребковых движений на тренажере «КВТЕ»	На мониторе устанавливается соответствующая норма крена и имитируются гребковые движения	В основной части занятия

Занятия на развитие равновесия проводились 3 раза в неделю с использованием «БОСУ», «Фитбол», «Балансировочная подушка» и специального тренажера. На каждую неделю составлялся «план тренировки равновесия». Каждое занятие состояло из 10 минутной разминки, десяти специальных упражнений на равновесие и гребля на тренажере. Упражнения на равновесие (каждому упражнению дается 3 минуты, 30 секунд отдыха между упражнениями) выполняются по методу круговой тренировки в течение 40 минут. Упражнения выполнялись от простого к сложному, статические упражнения выполнялись в сочетании с динамическими, темп тренировки постепенно увеличивался до оптимального.

В четвертой главе диссертации «Эффективность применения средств и методов, направленных на развитие устойчивости равновесия гребцов байдарочников на начальном этапе подготовки и динамика полученных результатов» обсуждались показатели физического развития и физической подготовленности детей 10-11 лет, динамика освоения элементов техники гребли, оценка ситуативной тревожности, способность сохранения равновесия и тест «Kayak balance control». Результаты, полученные до и после исследования физического развития детей 10–11 лет, отобранных для экспериментальной и контрольной групп, представлены в таблице 4. По результатам, полученным в начале педагогического эксперимента, у участников экспериментальной и контрольной групп в возрасте 10-11 лет статистических различий в результатах тестов на физическое развитие не выявлено [$P > 0,05$]. В конце исследования было определено, что у детей 10 и 11 лет в экспериментальной и контрольной группах значительно увеличились показатели длины тела, окружности грудной клетки, силы кистей правой и левой руки и жизненной емкости легких, хотя статистических различий не наблюдалось. (См. Таблицу 4)

Таблица 4

Показатели физического развития у испытуемых экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента

№	Показатели		10 лет				11 лет			
			КГ	ЭГ	t	P	КГ	ЭГ	t	P
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Длина тела	см	$\frac{140,7 \pm 0,7}{141,2 \pm 0,8}$	$\frac{139,7 \pm 0,8}{142,4 \pm 0,8}$	$\frac{0,91}{1,17}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{141,2 \pm 0,9}{142,2 \pm 0,2}$	$\frac{142,5 \pm 0,8}{143,2 \pm 0,2}$	$\frac{0,69}{1,43}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$
2	Вес тела	кг	$\frac{32,4 \pm 0,9}{34,7 \pm 0,6}$	$\frac{33,6 \pm 0,9}{35,9 \pm 0,1}$	$\frac{1,14}{1,39}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{33,5 \pm 0,8}{35,2 \pm 0,2}$	$\frac{33,9 \pm 0,6}{36,9 \pm 0,5}$	$\frac{0,79}{1,56}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$
3	Окружность грудной клетки	см	$\frac{66,5 \pm 0,7}{67,1 \pm 0,6}$	$\frac{65,8 \pm 0,7}{68,9 \pm 0,4}$	$\frac{0,78}{1,77}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{66,1 \pm 0,9}{68,0 \pm 0,2}$	$\frac{67,9 \pm 0,9}{69,1 \pm 0,5}$	$\frac{1,08}{1,89}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$
4	Сила кисти правой руки	кг	$\frac{13,8 \pm 0,4}{14,4 \pm 0,9}$	$\frac{12,8 \pm 0,7}{15,2 \pm 0,7}$	$\frac{1,49}{1,97}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{13,4 \pm 0,9}{15,1 \pm 0,6}$	$\frac{12,2 \pm 0,8}{16,2 \pm 0,1}$	$\frac{0,84}{1,54}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$
5	Сила кисти левой руки	кг	$\frac{11,3 \pm 0,6}{13,6 \pm 0,8}$	$\frac{12,3 \pm 0,7}{14,7 \pm 0,3}$	$\frac{0,87}{1,23}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{11,6 \pm 0,9}{13,8 \pm 0,2}$	$\frac{12,1 \pm 0,7}{13,9 \pm 0,2}$	$\frac{1,04}{1,63}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$
6	Жизненная емкость легких	мл	$\frac{1711,6 \pm 50}{1798,3 \pm 45}$	$\frac{1713,8 \pm 11}{1802,0 \pm 20}$	$\frac{1,31}{1,88}$	$\frac{>0,05}{>0,05}$	$\frac{1799,5 \pm 50}{1889,2 \pm 11}$	$\frac{1780,3 \pm 45}{1938,1 \pm 12}$	$\frac{1,54}{2,74}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$

Примечание 1.: В числителе – пред экспериментальные результаты; в знаменателе – пост экспериментальные результаты. КГ-контрольная группа, ЭГ-экспериментальная группа

Определены показатели развития таких физических качеств, как скорость, ловкость, уровень силы, гибкость, выносливость, координация движений у участников группы начальной подготовки 10-11 лет. В начале педагогического эксперимента статические различия показателей физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп не наблюдалось.

Таблица 5

Показатели физической подготовленности испытуемых экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента

№	Показатели		10 лет				11 лет			
			КГ	ЭГ	t	P	КГ	ЭГ	t	P
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$		
1	Бег на 30 метров с высокого старта	с	$\frac{6,9 \pm 0,3}{6,7 \pm 0,4}$	$\frac{7,9 \pm 0,5}{5,9 \pm 0,2}$	$\frac{1,91}{3,17}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{7,7 \pm 0,6}{6,4 \pm 0,4}$	$\frac{6,4 \pm 0,5}{5,6 \pm 0,6}$	$\frac{1,33}{2,92}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
2	Бег 3 × 10 метров	с	$\frac{10,0 \pm 0,8}{8,8 \pm 0,4}$	$\frac{9,4 \pm 0,3}{7,9 \pm 0,6}$	$\frac{1,34}{2,67}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{8,9 \pm 0,3}{8,5 \pm 0,4}$	$\frac{9,8 \pm 0,6}{7,5 \pm 0,5}$	$\frac{1,41}{2,87}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
3	Бросание набитого мяча (1 кг)	м	$\frac{5,2 \pm 0,3}{6,0 \pm 0,2}$	$\frac{4,8 \pm 0,4}{7,7 \pm 0,5}$	$\frac{1,21}{2,72}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{5,4 \pm 0,4}{6,8 \pm 0,3}$	$\frac{4,5 \pm 0,7}{7,9 \pm 0,6}$	$\frac{1,04}{3,13}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
4	Прыжок в длину из положения стоя	см	$\frac{167,2 \pm 2,2}{168,4 \pm 3,6}$	$\frac{162,3 \pm 3,0}{180,3 \pm 2,0}$	$\frac{1,72}{3,07}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{168,4 \pm 4,8}{179,2 \pm 3,6}$	$\frac{164,3 \pm 4,1}{182,5 \pm 6,2}$	$\frac{1,21}{2,67}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
5	Наклон вперед сидя	см	$\frac{10,7 \pm 1,2}{11,1 \pm 1,0}$	$\frac{8,6 \pm 0,9}{14,3 \pm 0,6}$	$\frac{1,11}{3,27}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{11,1 \pm 1,1}{12,9 \pm 1,3}$	$\frac{12,3 \pm 0,8}{14,8 \pm 1,2}$	$\frac{1,67}{3,08}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
6	Подтягивание на высокой перекладине	марта	$\frac{4,5 \pm 0,6}{4,4 \pm 0,5}$	$\frac{3,5 \pm 0,8}{6,6 \pm 0,6}$	$\frac{0,99}{2,83}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{3,4 \pm 0,8}{4,7 \pm 0,6}$	$\frac{4,8 \pm 0,7}{6,9 \pm 0,5}$	$\frac{0,97}{2,95}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
7	Ловля падающей линейки	см	$\frac{20,9 \pm 2,2}{19,8 \pm 1,4}$	$\frac{21,9 \pm 0,9}{18,8 \pm 0,8}$	$\frac{1,38}{3,02}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{20,8 \pm 1,5}{18,6 \pm 1,3}$	$\frac{19,8 \pm 0,9}{17,7 \pm 0,7}$	$\frac{1,43}{3,37}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$
8	6 минутный бег	м	$\frac{862,5 \pm 10,3}{900,2 \pm 9,0}$	$\frac{855,6 \pm 12,9}{990,2 \pm 8,0}$	$\frac{1,51}{2,77}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$	$\frac{867,8 \pm 8,5}{930,2 \pm 9,6}$	$\frac{860,2 \pm 8,2}{997,7 \pm 8,3}$	$\frac{1,18}{3,04}$	$\frac{>0,05}{<0,05}$

Примечание 2.: В числителе – пред экспериментальные результаты; в знаменателе – пост экспериментальные результаты. КГ-контрольная группа, ЭГ- экспериментальная группа

По окончании педагогического эксперимента достоверные различия [$P < 0,05$] наблюдались между экспериментальной и контрольной группами по результатам тестов: бег на 30 метров с высокого старта, бег 3×10 метров, подтягивание на высокой перекладине, бросание набитого мяча весом 1 кг, прыжок в длину из положения стоя, наклон вперед сидя, ловля падающей линейки, 6 -минутный бег (см. таблицу 5).

Для определения уровня освоения элементов техники гребли участниками группы начальной подготовки 10-11 лет, проводилась оценка по 100 балльной рейтинговой системе.

Уровень освоения элементами техники, такие как «занос», «проводка», «вынос» и «подготовка к гребку», лежащие в основе техники гребли, участниками экспериментальной и контрольной групп оценивался следующим образом. (см. рисунки 2,3,4,5).

Поскольку участники экспериментальной и контрольной групп только приступили к занятиям по гребле, экспертная оценка уровня освоения такими техническими элементами, как «занос весла», «проводка», «вынос весла» и «подготовка к гребку» проводилась только по окончании исследования, показатели участников экспериментальной группы, согласно полученным результатам, были выше, чем показатели участников контрольной группы [$P < 0,05$]. В результате оценивания на основе 100 балльной рейтинговой системы, уровень освоения технического элемента «занос весла» был оценен в среднем на 77,2 балла (хорошо) - в экспериментальной группе, и на 60,0 балла (удовлетворительно) - в контрольной группе. Уровень освоения технических элементов: «проводка», «вынос весла» и «подготовка к гребку» - оценивались в экспериментальной и контрольной группах соответственно следующим образом: 75,0 балла (хорошо), 57,8 балла (удовлетворительно); 71,9 балла (хорошо), 58,7 балла (удовлетворительно); 80,0 балла (хорошо), 65,2 балла (удовлетворительно).

Результаты исследования показали, что роль, созданного нами многофункционального тренажера и комплекса специальных упражнений в быстром и качественном освоении основами техники гребли, на начальном этапе подготовки неопределима.

Результаты эксперимента у испытуемых в возрасте 10–11 лет по изучению тревожности в предтренировочной ситуации были следующими (см. таблица 6, рисунок 6). Исходя из этого, статистические различия между показателями ситуативной тревожности испытуемых экспериментальной и контрольной групп в начале педагогического эксперимента не обнаружено [$p > 0,05$]. По результатам, полученным в ходе педагогического эксперимента, выявлены различия уровня ситуативной тревожности между испытуемыми экспериментальной и контрольной групп [$P < 0,05$].



Рисунок 2. Показатели освоения технического элемента «занос весла» в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента

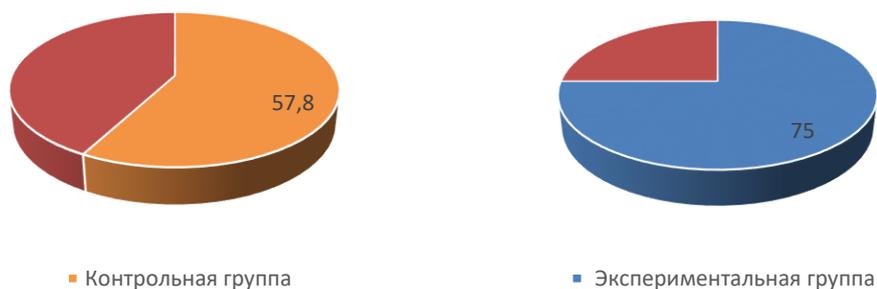


Рисунок 3. Показатели освоения технического элемента «проводка» в контрольной и экспериментальной группах после

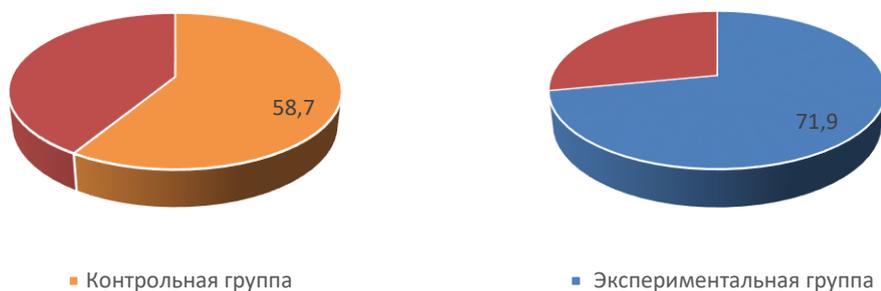


Рисунок 4. Показатели освоения технического элемента «вынос весла» в контрольной и экспериментальной группах после

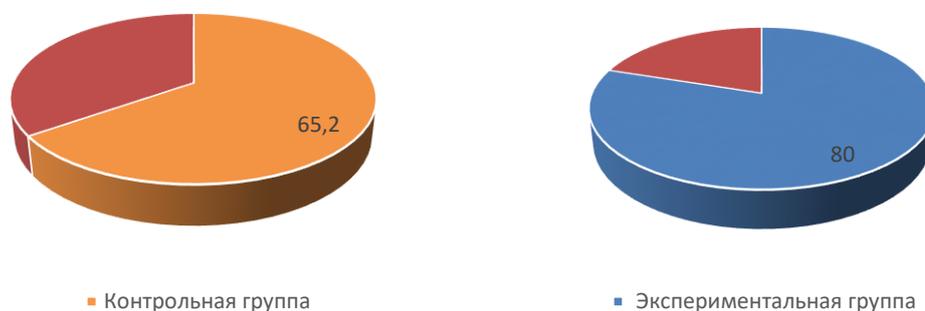


Рисунок 5. Показатели освоения технического элемента «подготовка к гребку» в контрольной и экспериментальной группах после педагогического эксперимента

Данные показывают, что в начале экспериментального периода (1-2 месяца), предтренировочная ситуативная тревожность испытуемых в экспериментальной группе были «умеренными», а в контрольной «высокими». В течение оставшихся четырех месяцев испытательного периода предтренировочная ситуативная тревожность испытуемых в экспериментальной группе были «низкими», а в контрольной «умеренными».

Исследования показали, что использование педагогической системы специальных упражнений на суше при обучении технике гребли на байдарках, влияет на ряд психологических состояний у детей, что, в свою очередь, приводит к снижению показателей тревожности. В группе начальной подготовки очень важно добиться такого результата в первые месяцы подготовки, потому что в этот период больше случаев ухода из гребного спорта из-за таких психических состояний, как тревога, страх.

Таблица 6

Показатели ситуативной тревожности испытуемых экспериментальной и контрольной групп до и во время исследования (n=20, балл)

№	Курсаткичлар	ЭГ		КГ		t	P
		\bar{x}	$\pm\delta$	\bar{x}	$\pm\delta$		
1	Тревожность (до эксперимента)	23,7	3,1	24,6	2,3	1,79	>0,05
2	Тревожность (1 месяц)	43,8	2,5	57,9	3,7	2,09	<0,05
3	Тревожность (2 месяц)	33,4	2,3	54,0	2,9	2,10	<0,05
4	Тревожность (3 месяц)	29,9	3,2	46,7	3,1	2,19	<0,05
5	Тревожность (4 месяц)	27,3	3,0	40,8	3,8	2,11	<0,05
6	Тревожность (5 месяц)	24,4	3,1	36,2	2,9	2,21	<0,05
7	Тревожность (6 месяц)	22,9	3,6	30,8	3,4	2,15	<0,05



Рисунок 6. Показатели ситуативной тревожности испытуемых экспериментальной и контрольной групп до и во время исследования

При сравнении результатов тестирования по определению способностей к равновесию, по предварительным исследованиям, оценивающих способность к сохранению равновесия, между контрольной и экспериментальной группами достоверных различий не наблюдается (см. таблица 6, рисунок 6).

При оценке способности к равновесию между результатами в экспериментальной группе, полученными в тестах до и после исследования, имеются достоверные различия, которые характеризуются положительной динамикой в повышении уровня проявления способности к равновесию у юных гребцов байдарочников. $P \leq 0,05$. По результатам, показателей участников экспериментальной группы, показатели участников контрольной группы превосходили других [$P < 0,05$]. В тесте Ромберга (с открытыми глазами) результаты испытуемых из экспериментальной группы составили в среднем 47,5 секунды и улучшились на 20,9% по сравнению с результатом, показанным до исследования. В тесте с закрытыми глазами этот показатель составил в среднем 27,5 секунды и улучшился на 18,0% по сравнению с результатом, показанным до исследования.

Положительная динамика в экспериментальной группе достигнута за счет использования в тренировочном процессе педагогической системы специальных упражнений. В контрольной группе достоверных различий между результатами, полученными до и после исследования, не наблюдалось.

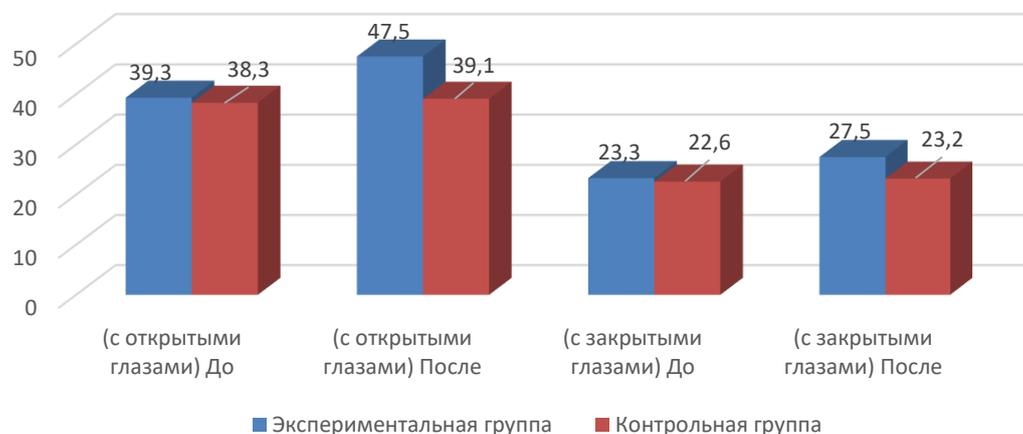


Рисунок 7. Результаты оценки способности к равновесию (усложненная проба Ромберга) до и после исследования

Для контроля динамики развития устойчивости равновесия, в ходе эксперимента с помощью специальной электронной программы (приложения) «Kayak balance control» (КВС) регистрировались углы наклона лодки испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

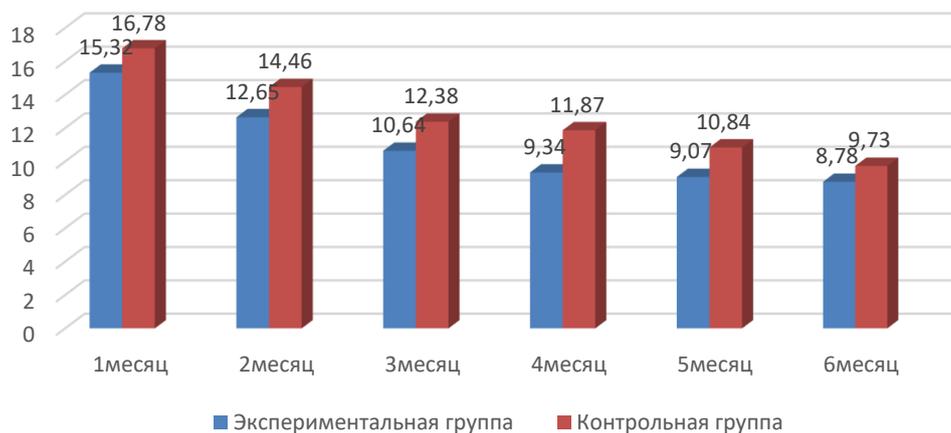


Рисунок 8. Показатели по тесту КВС контрольной и экспериментальной групп в ходе эксперимента (наклон на лево, гр.)

Это позволило сравнить показатели испытуемых в контрольной и экспериментальной группе по устойчивости равновесия и проследить динамику роста (рисунок 9). Тестовый контроль проводился в течение шести месяцев в конце каждого месяца экспериментального периода. Показатели наклона лодки влево и вправо у испытуемых в экспериментальной группе в первый месяц исследования в среднем составляли ЛС-15,32, ПС-15,54; во второй месяц ЛС-12,65, ПС-12,77; в третий месяц ЛС-10,64, ПС-10,66; в четвертый месяц ЛС-9,34, ПС-9,45; в пятый месяц ЛС-9,07, ПС-9,12; в шестой месяц ЛС-8,78, ПС-8,81 градусов. В контрольной группе эти показатели в среднем составляли: первый месяц ЛС-16,78, ПС-16,81; второй месяц ЛС-14,46, ПС-14,57; третий месяц ЛС-12,38, ПС-12,56; четвертый месяц ЛС-11,82, ПС-11,97; пятый месяц ЛС-10,84, ПС-10,98; шестой месяц составили ЛС-9,73 и ПС-9,79 градусов. Во всех контрольных тестах, полученных в ходе исследования, показатели испытуемых экспериментальной группы превосходили показатели испытуемых контрольной группы [$P < 0,05$]. Было замечено, что показатели устойчивости равновесия испытуемых в экспериментальной группе значительно увеличились в конце по сравнению с началом исследования [$P < 0,05$]. Это доказывает эффективность использованных нами методов и средств, особенно созданной нами педагогической системы специальных упражнений.

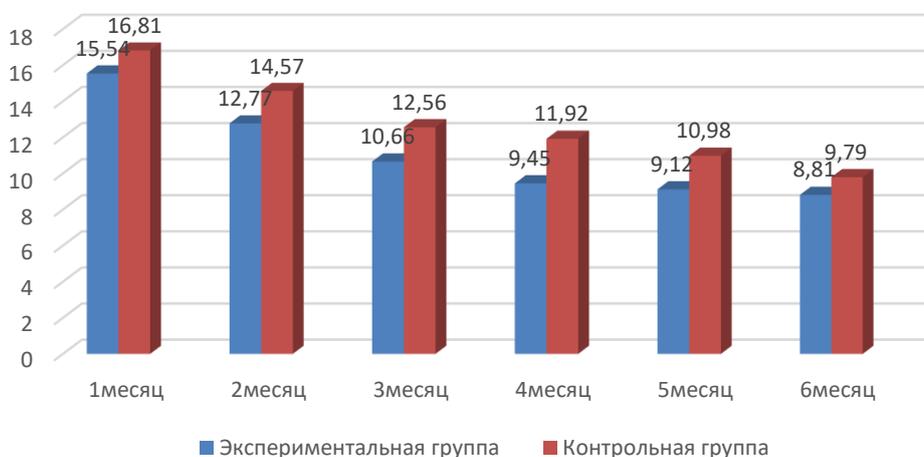


Рисунок 9. Показатели по тесту КВС контрольной и экспериментальной групп в ходе эксперимента (наклон на право, гр.)

ВЫВОДЫ

1. По результатам передового опыта и анализа научно-методической литературы на начальном этапе подготовки проведено недостаточно исследований по совершенствованию средств и методики обучения при освоении техники гребли, формировании специфического водного равновесия, а также объективных и оперативных методов контроля равновесия, отсутствие которых определяет актуальность данной диссертационной работы.

2. В ходе исследования на тренировочных занятиях в целях определения эффективности влияния средств «БОСУ», «Балансировочная подушка», «Фитбол», направленных на формирование и развитие координационных способностей и вестибулярного аппарата, была проведена проба Ромберга. По результатам теста показатели способности гребцов к сохранению равновесия улучшилась в среднем на 20,9% в упражнениях с открытыми глазами, и в среднем на 18,0% в упражнениях с закрытыми глазами. По сравнению с контрольной группой эти показатели улучшились в среднем на 17,7% и 15,6% соответственно.

3. Внедрение методики по развитию устойчивости равновесия и освоения элементов техники гребли с помощью тренажера «КВТЕ» при подготовке юных гребцов, в короткие сроки привело к качественному освоению элементов техники гребли.

В результате экспертной оценки были выявлены следующие факты: уровень освоения технического элемента «занос весла» в экспериментальной группе увеличился на 12,2% по сравнению с контрольной группой; освоение технического элемента «проводка» на 17,2%; освоение технического элемента «вынос весла» на 13,2%, и на 14,8% для освоения технического элемента «подготовка к гребку» [$p < 0,05$].

4. Использование разработанной электронной программы (приложение) «Kayak balance control» позволило проводить текущие, промежуточные, итоговые тесты для контроля устойчивости равновесия, сравнение показателей и наблюдение за динамикой роста в контрольной и экспериментальной группах. В результате анализа полученных данных определилось, насколько необходимы и эффективны применяемые средства и методы, вносящие коррективы в ход педагогического процесса. Показатели наклона влево и вправо у испытуемых экспериментальной группы ко второму месяцу исследования по сравнению с контрольной группой улучшились соответственно на 14,3% и 14,1%, на третий месяц 16,3% и 17,8%, на четвертый месяц 27,0% и 26,1%, на пятый месяц 19,5% и 20,4% и на шестой месяц 10,8% и 11,5%.

5. Тренажер «Kayak balance training ergometr», активно стимулирующий тренировочный процесс гребцов 10-11 лет на начальном этапе подготовки, направленный на формирование устойчивости равновесия на суше, позволяет максимально приблизить координационную деятельность лодки в воде.

6. Обучение технике гребли на байдарках с использованием тренажера “КВТЕ”, влияет на ряд психологических состояний у детей, что в свою очередь приводит к снижению тревожности. Исследование результатов ситуативной тревожности у гребцов 10-11 лет в экспериментальной и в контрольной группе показало: в начале экспериментального периода (1-2 месяца) предтренировочная тревожность испытуемых экспериментальной группы выражалась как «умеренная», а в контрольной группе установлена как «высокая». В течение оставшихся четырех месяцев испытательного периода, предтренировочная тревожность в экспериментальной группе была «низкой», а в контрольной группе была «умеренной».

7. Применение на тренировочных занятиях педагогической системы специальных упражнений сокращает сроки формирования равновесия. К 24 занятию показатели устойчивости бортового равновесия (тест КВС) слева и справа у испытуемых экспериментальной группы улучшились в среднем соответственно на 14,3% и 14,1% по сравнению с контрольной группой. К 72 занятию устойчивость равновесия испытуемых экспериментальной группы соответствовала показателям устойчивости равновесия у гребцов третьего разряда.

Практические рекомендации

1. Использование электронной программы КВС позволяет осуществлять текущий, промежуточный и итоговый контроль устойчивости равновесия, и по динамике результатов определяется эффективность используемых методов и средств, воздействующих непосредственно на развитие устойчивости равновесия юных гребцов байдарочников.

2. При организации тренировок с использованием инновационного тренажера “КВТЕ” нужно учитывать следующие практические рекомендации: перед началом упражнения обучаемый настраивает специальное сиденье, подставку для ног и режим нагрузки, устанавливает рекомендуемую норму крена в программе КВС; на начальных тренировках рекомендуется выполнять упражнение без использования специального сиденья и имитатора весла; к следующему этапу можно переходить, когда количество допущенных ошибок в соответствии с рекомендуемой нормой крена достигает минимума; По окончании упражнения обучаемый получает статистические данные о качестве выполнения упражнения.

3. Для развития статического и динамического равновесия используются различные методические приёмы. Таким образом, опираясь на научные исследования, мы рекомендуем эффективные методические приёмы для развития чувства равновесия: удлинение времени сохранения позы; исключение зрительного анализатора, который предъявляет дополнительные требования к двигательному анализатору; уменьшение площади опоры; увеличение высоты опорной поверхности; введение неустойчивой опоры; введение сопутствующих движений; создание противодействия (парные движения); упражнения для тренировки вестибулярного аппарата (инвентарь качели, лонжи, центрифуги и другие тренажёры); упражнения с различными

внешними условиями (рельеф, грунт, трасса, покрытие, расположение, погода);

4. Для качественного освоения элементами техники гребли путем развития устойчивости равновесия, рекомендуется следующий план тренировок и дозировка нагрузок: тренировки проводятся 3 раза в неделю с использованием BOSU, Fitball, Balance Pillow и KBTE. Каждая тренировка начинается с 10-минутной разминки, десяти специальных упражнений и упражнения на KBTE. Тренировка (каждому упражнению дается 3 минуты, с 30-секундным перерывом между упражнениями) проводится круговым способом в течение 40 минут. Упражнения выполняются от простого к сложному, статические упражнения выполняются в сочетании с динамическими, при этом темп тренировки постепенно увеличивается.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc03/30.12.2019.Ped.28.01 in UZBEK STATE UNIVERSITY OF
PHYSICAL EDUCATION AND SPORT**

UZBEK STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

IKROMOV BAKHROM FARKHODOVICH

**DEVELOPMENT STABILITY OF BALANCE OF KAYAKERS AT THE
INITIAL STAGE OF TRAINING BY USING INNOVATIVE MEANS AND
METHODS**

13.00.04 - Theory and methodic of physical education and Sport training

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON
PEDAGOGICAL SCIENCES**

Chirchik-2022

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 B2019.1.PhD/Ped836

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

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

Scientific supervisor:

Jumanov Ortiqmat Sangilboevich
candidate of pedagogical sciences, docent

Official opponents:

Allamuratov Shukhrat Inoyatovich
Doctor of Biological Sciences, docent
Kupalov Sanjarbek Ulugbekovich
candidate of pedagogical sciences, docent

Leading organization:

The dissertation will be defended on “___” “_____” 2022 at _____ hours at a meeting of the Scientific Council of the DSc.03/30.12.2019.Ped.28.01 at the Uzbek State University of Physical Culture and Sports at the address: 111709, Tashkent region, Chirchik, st. Sportchilar, house 19. Tel: (0-370) 717-17 79.717-27-27, fax. :(0-370) 717-17-76, Website: uzdjtsu@uzdjtsu.uz. e-mail: www.uzdjtsu.uz, Uzbek State University of Physical Culture and Sports, B-block, 2nd floor, small hall.

The dissertation can be found in the Information Resource Center of the Uzbek State University of Physical Culture and Sports (registered for _____) at the address: 111709, Tashkent region, Chirchik, st. Sportchilar, house 19. Tel: (0-370) 717-17-79, 717-27-27, fax: 0-370) 717-17-76.

Abstract of the dissertation sent “___” _____2022

(Mailing Protocol Register No. ___ of “___” _____2022

M.R.Boltabaev

Chairman of the Scientific Council for Award
Degrees, Doctor of Economics, Professor

M.H. Mirjamolov

Scientific Secretary of the Scientific Council
by awarding degrees
doctor of philosophy, docent

F.A.Kerimov

Chairman of the academic seminar under the
scientific council awarding of scientific degrees, doctor of
pedagogical sciences, Professor

INTRODUCTION(abstract of PhD thesis)

The aim of the study is to develop innovative means and methods aimed at developing the stability of balance for the qualitative assimilation of the technical elements of kayakers at the initial stage of training.

Research objectives:

development of a training structure aimed at developing the stability of the balance of rowers-kayakers at the initial stage of training;

development of an electronic program that allows you to quickly control the dynamics of the development of stability of equilibrium;

creation of a special simulator for the development of balance stability and mastering the elements of rowing technique;

experimental substantiation of the effectiveness of the qualitative mastering of rowing technique elements through the development of coordination abilities.

The object of the research was the process of training canoeists 10-11 years old on the basis of the Tashkent Regional Department of Physical Culture and Sports, a specialized children's and youth sports school in water sports.

The subject of the research is an innovative simulator and a set of special exercises aimed at developing the stability of the balance of rowers-kayakers and mastering the elements of rowing technique.

Scientific novelty of the research work:

the possibility of balance stability during rowing has been expanded due to a non-traditional training structure developed by us, aimed at developing special balance skills by increasing the tone of small muscle groups not involved in the process of ordinary physical activity on the BOSU platform among kayak rowers at the initial stage of training .;

the ability to achieve stable balance in the short term has been improved by adjusting the training process by quickly processing information about the angle and time of the boat's roll with the help of the "Kayak balance control" program developed by us, designed to control the special training of kayak rowers at the initial stage of training;

the ability to master the technical elements of rowing has been improved due to the maximum approximation of imitation of strokes to motor activity on the water without deviating from the established roll rate at each stage for a positive transition a sense of balance from the simulator to the boat using the innovative Kayak balance training ergomet simulator in the training process of rowers kayakers;

the mechanism for the development of coordinating abilities has been improved due to the introduction of an unstable and changeable support into the training process by means of a "Balancing cushion" for the combined use of static and dynamic exercises for balance among kayak rowers.

Implementation of research results. Based on the results of the conducted scientific research on the development of balance stability of young canoe rowers:

introduced into the educational process of the Chirchik specialized school of the Olympic reserve (Certificate No. 03-07-08-3501 was issued on the basis of the

decision of the Coordination Council under the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan). As a result, young athletes of the initial training group were able to quickly and easily master the elements of rowing techniques during training. On the basis of a 100-point rating system, experts assessed the level of mastering such technical elements as "paddle skid", "oar wiring", "oar take-out" and "preparation for the stroke" on average 76.0 (good) points;

the created multifunctional simulator was introduced into the educational and training process in rowing of the children's and youth sports school in water sports of the Department of Physical Culture and Sports of the Tashkent region. (Certificate No. 03-07-08-3501 was issued on the basis of the decision of the Coordinating Council under the education of the Republic of Uzbekistan). As a result, this influenced a number of psychological states in children aged 10-11 years, which in turn led to a decrease in the indicators of situational anxiety before training. The data show that in the first and second months of the preparatory period in the primary education group, pre-training anxiety was "moderate", and in the remaining four months of the preparatory period - "low";

a special electronic application "KBC" has been developed, which can provide complete, objective and operational information about the stability of the water balance of rowers and the dynamics of its development. The application is implemented in the process of monitoring the balance indicators in the boat of the leading rowers of the Rowing & Canoe Federation of Uzbekistan. (Certificate No. 03-07-08-3501 was issued based on the decision of the Coordination Council under the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education of the Republic of Uzbekistan). As a result, the indices of the boat roll to the side of the rowers of different sports level, who are engaged in rowing on a kayak, were determined. The experiment involved 15 masters of sports (5 of them are masters of sports of international class), 20 candidates for the master of sports and 20 rowers of the level of 1,2,3-sports category.

The structure and volume of dissertation. The dissertation work consists of an introduction, four chapters, 126 pages of text, 11 images, 27 tables, conclusions, practical recommendations, a list of references and applications.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Ikramov B.F. Development of balance in young kayakers in the initial stage of training// European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 2, 2020 Part III ISSN 2056-585P.P.66-70 [13.00.00 № 1]

2. Икромов Б.Ф. Ёш эшкак эшувчиларда мувозанат турғунлигининг ривожланишини назорат қилишда инновацион технологияларнинг ўрни // Фан-спортга илмий – назарий журнал № 1/2019й. Б.16-20[13.00.00 №16]

3. Икромов Б.Ф. Эшкак эшиш спортида сувни сезиш ва мувозанат малакасини ривожлантиришнинг ўрни // “Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университетининг хабарномаси” Илмий-назарий журнал ISSN 2010-9075, №1/2019 й.Б.66-69 [13.00.00 № 8]

4. Икромов Б.Ф. Нетрадиционное развитие равновесия на суше у юных байдарочников//II Международная научно-практическая конференция актуальные вопросы развития современной науки и образования. Москва 31 июля 2019 года.С.267-270

5. Икромов Б.Ф. Инновационный тренажер Kayak balance training ergometre для развития равновесия у юных гребцов байдарочников // II Международная научно-практическая конференция актуальные вопросы развития проблемы образования, науки и технологии. Москва 28 июня 2019 года.С.321-324

6. Икромов Б.Ф. // Эшкак эшувчиларни тайёрлашда жисмоний сифатлар ва техник кўрсаткичларни махсус тайёргарлик даражасининг ўсиш динамикасига боғлиқлиги // Юқори малакали спортчиларни мусобақаларга тайёрлашда инновацион технологиялардан фойдаланиш масалалари Республика илмий амалий анжуман Тошкент 2014 йил, 16 апрел, Б.140-141

7. Икромов Б.Ф. // Байдаркада эшкак эшувчиларнинг мусобақа фаолияти назорат қилиш // Жисмоний тарбия ва спорт: фан, таълим, инновациялар Республика илмий амалий анжуман. Тошкент 2017 йил.Б.233-234

II бўлим (II часть; II part)

8. Икромов Б.Ф., Зоитова Г.М. Мусобақада кўлланиладиган замонавий жихозларнинг спорт натижалари ишончли бўлишидаги аҳамияти // Фан-спортга илмий – назарий журнал № 4/2017 й Б. 26-29 [13.00.00 № 16]

9. Икромов Б.Ф., Каримова Н. Х. Оперативный контроль как составная часть комплексного биохимического контроля при подготовке высококвалифицированных гребцов// VI Международная научно-практическая конференция Актуальные проблемы физической культуры и спорта Чебоксары 17 ноября 2016 год.С.359-353

10. Икромов Б.Ф., Икромов Ф.Т. Развитие равновесия у детей дошкольного возраста посредством статических и динамических упражнений

// Енгил атлетикани ривожлантиришнинг долзарб ва замонавий муаммолари мавзусидаги халқаро онлайн илмий-амалий анжуман. Чирчиқ 2020 йил 29-30 май.Б.44-47

11. Икромов Б.Ф., Икроиов Ф.Т., Исламов И.С. Ёш эшкакчиларнинг эгилувчанлиги ва уни ривожлантириш услубияти // Жисмоний тарбия ва спорт мутахассислари тафаккур тарзини ва касбий маданиятини ривожлантиришнингилмий-назарий муаммолари Халқаро илмий-амалий анжумани. Чирчиқ 2021 йил 19 март.Б.211-214

12. Икромов Б.Ф., Икроиов Ф.Т., Гейгер А.И., Азимов З.Н. Қисқа масофага эшкак эшувчиларда тезкорликни ривожлантириш самарадорлиги// Енгил атлетика спорт турларини ривожлантириш ва спорт машғулотларинитакомиллаштиришнинг долзарб муаммолари Халқаро илмий-амалий анжуман. Чирчиқ 28 май, 2021 йил.Б.94-97

13. Икромов Б.Ф., Икроиов Ф.Т., Исламов И.С., Азимов З.Н. Очик сув хавзаларида сузишга ўргатишнинг хусусиятлари// «Енгил атлетика спорт турларини ривожлантириш ва спорт машғулотларинитакомиллаштиришнинг долзарб муаммолари Халқаро илмий-амалий анжуман. Чирчиқ28 май, 2021 йил.Б.54-58

14. Икромов Б.Ф. Развитие равновесия при обучениитехнике гребли на байдарках и каноэ// 2020 йилда ўтказиладиган XXXII ёзги олимпия ваXVI паралимпия ўйинларига спортчиларни тайёрлашнинг долзарб муаммолари Халқаро илмий-амалий анжумани. Чирчиқ 2020 йил 27-28 март.Б.154-158

15. Икромов Б.Ф. Чувство воды и равновесия – фундамент для пазвития технического мастерства гребца// «2020 йилда ўтказиладиган XXXII ёзги олимпия ва XVI паралимпия ўйинларига спортчиларни тайёрлашнинг долзарб муаммолари» Халқаро илмий-амалий анжумани. Чирчиқ 2020 йил 27-28 март.Б.132-135

Босишга рухсат этилди: 31.01.2022 йил.
Бичими 60x84 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи: 3.4. Адади 100. Буюртма № 18.
Тел (99) 832 99 79; (97) 815 44 54.
Гувоҳнома reestr № 10-3279
“IMPRESS MEDIA” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.
100031, Тошкент ш., Яккасарой тумани, Қушбеги кўчаси, 6-уй