O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

FAN-SPORTGA

ILMIY-NAZARIY JURNAL

2026/2



ISSN: 2181 7804

FAN Sportga

ilmiy-nazariy jurnali

2026/2

Bosh muharrir
Rashid MATKARIMOV

Bosh muharrir o‘rinbosari ilmiy maslahatchi:
SH.SH. GAZIYEV

Tahrir hay’ati tarkibi:

E.T. Raxmanov
SH.S. Mirzanov
M.X. Mirjamalov
M.O‘. Arziqulov
K.F.Bayazitov,
F.K.Turdiyev,
N.J.Isakulova,
K.D.Yarashev,
D.X.Umarov,
M.S.Olimov,
A.N.Shopo‘latov,
S.B.Repkin,
A.Akbarov,
I.P.Sivoxin,
N.T.To‘xtaboyev,
I.J.Mambetnazarov,
I.B.Aliyev,
L.P.Yugay,
A.K.Eshtayev,
K.Sh.Ziyadullayev,
A.B.Jumaniyazov,
M.M.Qirg‘izboyev,
Z.Gapparov,
A.Xodjiyev,
A.U.Rashidov,
R.X.Nabiullin,
S.R.Davletmuratov,
O.E.Mamishev,
M.A.Ibragimov,
R.D.Xalmuxamedov,
B.A.Ishimov,
X.X.Atamuratov,
B.A.Satipov

Tahrir hay’ati kotibi
SH.X. Toshturdiyev

Jurnalning telegram kanali

MUNDARIJA/СОДЕРЖАНИЕ

SPORT MASHG‘ULOTLARI: TEXNIKA, TAKTIKA, USULIYAT SPORTS TRAINING: TECHNIQUE, TACTICS, METHODOLOGY ТЕХНИКА, ТАКТИКА И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Р.Д. Халмухамедов – Сравнительный анализ выступления сборной Узбекистана по боксу на чемпионатах мира 2025 года (Ливерпуль и Дубай). 3

Ш.Т. Исеев – Методология управления подготовкой футболистов с использованием современных технологий. 7

Sh.F. Tulaganov., J.O‘. Parpieva – “To‘p marraga” o‘yini orqali o‘quvchilarning umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarligini oshirish uslubiyati. 11

Ш.Ш. Газиев., С.З. Нуруллаев – Особенности формирования и совершенствования технико-тактической подготовки в самбо и дзюдо. 16

B.A. Ishimov – Brass usulida suzuvchilarning oyoq kuchini rivojlantirish uchun mashqlar majmuasini tadqiq etish. 19

O.R. Igamberdiyev – Turli yoshdagi futbolchilar texnik-taktik tayyorgarligini baholash va boshqarishning pedagogik mexanizmlari. 22

X.M. Toshpulatov., B.B. Bakirov – Voleybolchilarda sakrash faoliyati samaradorligini oshirishda vaziyatli mashqlar asosida sakrash chidamkorligini rivojlantirish. 25

X.X. Qurbonov – O‘rta masofalarga yuguruvchilar sport mahoratini takomillashtirish bosqichi ikkinchi yilida sport formasini rivojlantirish mexanizmi. 28

G‘.N. Ernazarov., R.R. Majidov – Boks sport turi bilan shug‘ullanuvchilarda muvozanat saqlash mexanizmini tahlillari. 31

D.A. Alimova – Sportchi-talabalarini professional boksning turli jihatlariga bo‘lgan munosabatini o‘rganish natijalari. 34

A.A. Boltayev – Maxsus ish qobiliyatining sakrovchanlik komponentlari orqali voleybolchilar tayyorgarligini tahlil qilish. 39

С.А. Юнусов – Сравнительная эффективность традиционной и экспериментальной моделей тренировочного процесса у пара пауэрлифтеров высокой квалификации. 42

U.Sh. Valixonov – Maxsus tibbiy guruhlarga mansub talabalar sonining ortish tendensiyalari va sog‘lomlashtiruvchi atletik gimnastikaning optimal turlari. 45

S.E. Qodirov – Malakali dzyudochilarda maxsus kuch va tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari. 49

A.A. Yakubov – Yosh basketbolchilarning tezkor-kuch tayorgarligini differensiyali yondoshuv asosida takomillashtirish. 53

I.I. Islomov – 16–17 yoshli futbolchilarning texnik-taktik harakatlarini rotatsion mashg‘ulotlar orqali rivojlantirishning ahamiyati. 56

K.A. Yuldasheva – Yosh sportchi qizlarda disk uloqtirish natijalariga antropometrik ko‘rsatkichlarning ta’sirini statistik tahlil asosida baholash. 60

FAN Sportga

ilmiy-nazariy jurnali

Texnik tahririyat tarkibi:

N.N. G‘afforov
U.O. Azimova
M.S. Ayxodjaeva
M. Rahmonov

fan-sportga.uz

**“FAN – SPORTGA”
ilmiy-nazariy jurnali**

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti muassisligida chop etiladi

Tahririyat manzili:
111709, Toshkent viloyati, Chirchiq shahri, Sportchilar ko‘chasi 19-uy.

Mazkur ilmiy jurnal elektron formatda nashr qilinadi

05.02.2018 yilda Toshkent shahrida ommaviy axborot vositasi sifatida davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.

Ro‘yxatga olish raqami № 02-005 “FAN – SPORTGA” jurnali 2004 yildan nashr etiladi.

Suratlar muallifi:
Anvar Ilyasov
Abdullo Fayzullayev

2026/2

**JISMONIY TARBIYA VA SPORTNING TIBBIY-BIOLOGIK VA IJTIMOIY-PSIXOLOGIK ASOSLARI
MEDICAL-BIOLOGICAL AND SOCIAL-PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Z.X. Yusupova., S.B. Ibragimova – Sport faoliyatida statistik tahlilni amalga oshirishda SPSS dasturidan foydalanishning ahamiyati va dolzarbligi. 63

J.M. Ishtayev – Sport turlari kesimida portlash qobiliyati va temperament tiplari o‘rtasidagi bog‘liqlik. 66

O.X. Xasanov – Yosh futbolchilarning yurak ritmi variabilligini baholash metodikasi. 70

Г.А. Ералиева., Н.К. Султанова., Ш.Т. Хайдаров – Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы гимнастов. 73

Х.Э. Мусулмонов – Практическая значимость формирования симметричных технических действий (бросков справа и слева) у борцов на поясах в экспериментальных условиях. 77

F.Ch. Ziyayev – Bosqon uloqtirish bo‘yicha sportchilarni musobaqalarga tayyorlashda ilmiy-tadqiqot faoliyatining integratsiyasi. 80

X.X. Qurbonov – Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida o‘rta masofalarga yuguruvchilar sport formasini bosqichli takomillashtirish mexanizmi. 83

R.S. Xudarganov., R.B. Otaxonov., A.I. Otaboyev – 14–15 yoshli og‘ir atletikachilarning tayyorgarlik jarayonida mashg‘ulot yuklamalarini rejalashtirish va uning sport natijalariga ta’siri. 86

B.O. Amangeldiev – Boshlang‘ich tayyorgarlik bosqichidagi 10-12 yoshli yunon-rum kurashchilarga texnik-taktik usullarini o‘rgatish muammolari. 89

**ADAPTIV JISMONIY TARBIYA
ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

L.T. Davlatova., U.R. Sharopova – Yugurib kelib uzunlikka sakrovchi ko‘zi ojiz sportchilarning jismoniy tayyorgarligini ilmiy asoslari. 92

Sh.I. Djumanazarova – Adaptiv jismoniy tarbiya vositalaridan foydalanish orqali tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud bo‘lgan o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish. 95

L.T. Davlatova – Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida para voleybolchilarni jismoniy va maxsus tayyorgarligini oshirish texnologiyasi. 99

N.SH. Bobomuradov – Malakali paradzyudochilarning mashg‘ulot jarayonini rejalashtirish. 102

**OMMAVIY JISMONIY TARBIYA VA SPORT
MASS PHYSICAL CULTURE AND SPORTS
МАССОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

M.K. Jumaniyazov – 14–18 yoshli regbichilarda tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishning samarali usullari. 106

A.N. Shopulatov – Jismoniy tarbiya va sport sohasida mutaxassislar malakasini rivojlantirish yo‘llari. 110

O‘qituvchi
Sh.I. DJUMANAZAROVA[1]
[1]Toshkent shahar imkoniyati cheklangan texnikum
Toshkent shahri, O‘zbekiston

10.65149/fansport.2026.v9i2.a028

ADAPTIV JISMONIY TARBIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH ORQALI TAYANCH-HARAKAT APPARATIDA BUZILISHLARI MAVJUD BO‘LGAN O‘QUVCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

Annotatsiya

Данное исследование посвящено совершенствованию физической подготовленности учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата средствами адаптивной физической культуры. В процессе эксперимента системно применялись адекватно подобранные общеразвивающие упражнения, а также технические средства — тренажёрные устройства. Полученные результаты показали, что адаптивные занятия способствуют достоверному повышению мышечной силы, силовой выносливости, скоростно-силовых качеств и показателей статической устойчивости. Использование тренажёров обеспечило возможность селективного дозирования нагрузки, контроля амплитуды движений и безопасного выполнения повторных двигательных действий, что привело к активации трофических процессов, улучшению нервно-мышечных связей и мобилизации компенсаторных механизмов. В результате отмечено улучшение функционального состояния опорно-двигательного аппарата, коррекция осанки, повышение двигательной активности и физической самостоятельности учащихся. Полученные данные подтверждают высокую эффективность средств адаптивной физической культуры в реабилитационном и оздоровительном процессе.

***Ключевые слова**: нарушения опорно-двигательного аппарата, адаптивная физическая культура, тренажёрные устройства, коррекционные упражнения, физические качества, реабилитация, оздоровление.*

Abstract

Mazkur tadqiqot tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligini adaptiv jismoniy tarbiya vositalari asosida takomillashtirishga bag‘ishlangan. Tadqiqot jarayonida adekvat va maxsus tanlangan umumrivojlantiruvchi mashqlar, shuningdek, texnik vositalar — trenajyor qurilmalari tizimli qo‘llanildi. Eksperimental natijalar adaptiv mashg‘ulotlar mushak kuchi, kuch chidamliligi, tezlik-kuch sifatlari hamda statik barqarorlik ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi. Trenajyorlardan foydalanish selektiv yuklama berish, harakat amplitudasini nazorat qilish va xavfsiz sharoitda takroriy harakatlarni bajarish imkonini yaratib, trofik jarayonlarning faollashuvi, nerv-mushak aloqalarining yaxshilanishi hamda kompensator mexanizmlarning safarbar etilishiga olib keldi. Natijada tayanch-harakat apparati funksional holati yaxshilandi, qomat korreksiyasi ta’minlandi va o‘quvchilarning harakat faolligi hamda jismoniy mustaqilligi oshdi. Olingan ma’lumotlar adaptiv jismoniy tarbiya vositalarining reabilitatsiya va sog‘lomlashtirish jarayonida yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqlaydi.

***Kalit so‘zlar**: tayanch-harakat apparati buzilishlari, adaptiv jismoniy tarbiya, trenajyor qurilmalari, korreksion mashqlar, jismoniy sifatlar, reabilitatsiya, sog‘lomlashtirish.*

This study is aimed at improving the physical fitness of students with musculoskeletal disorders through the use of adaptive physical education means. The experimental program included systematically selected general developmental exercises and technical devices, particularly training machines. The results demonstrated that adaptive training significantly improved muscular strength, strength endurance, speed–strength abilities, and static stability indicators. The use of training equipment allowed selective load regulation, control of movement amplitude, and safe repetition of motor actions, which contributed to the activation of trophic processes, enhancement of neuromuscular connections, and mobilization of compensatory mechanisms. Consequently, the functional state of the musculoskeletal system improved, posture correction was achieved, and students’ motor activity and physical independence increased. The findings confirm the high effectiveness of adaptive physical education tools in rehabilitation and health-enhancing processes.

***Keywords**: musculoskeletal disorders, adaptive physical education, training devices, corrective exercises, physical qualities, rehabilitation, health promotion.*

Dolzarbligi. Tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo‘lgan o‘smirlar bilan olib boriladigan sog‘lomlashtirish va tiklanish jarayonlarining asosiy vositalaridan biri jismoniy mashqlar hisoblanadi. Ular nafaqat mavjud nuqsonlarni kamaytirish, balki umumiy salomatlikni saqlash va mustahkamlashning samarali usuli hamdir. Jismoniy mashqlarni muntazam va uzoq muddat qo‘llash davolash hamda profilaktik tadbirlarning samaradorligini oshiradi va sog‘lomlashtirish jarayonining ijobiy natijalarini ta’minlaydi.

Adaptiv jismoniy tarbiya vositalari yordamida olib boriladigan reabilitatsiya tadbirlarining samaradorligi yuqori darajadagi jismoniy sifatlarni tiklash, bajarilayotgan harakatlarga funksional moslashuvni faollashtirish hamda yo‘qolgan funksiyalarning tiklanish muddatlarini qisqartirish bilan belgilanadi.

Ma’lumki, jismoniy mashqlar bilan shug‘ullanish jarayonida patologik stereotiplarni bartaraf etuvchi yoki zaiflashtiruvchi yangi dinamik stereotip shakllanadi. Normal harakat stereotipi motorikaning ustunligi bilan tavsiflanadi va uni tiklash adaptiv jismoniy tarbiyaning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Davolash gimnastikasi uslubiyati esa shikastlanishning xarakteri, mushak va bo‘g‘imlarning tiklanish intensivligi hamda kasallik yoki jarohat bosqichiga qarab belgilanadi.

Shu bilan birga, amaliyot shuni ko‘rsatadiki, tibbiyot muassasalarida (statsionar bo‘limlar, tibbiy-jismoniy tarbiya dispanserlari, reabilitatsiya markazlari va boshqalar) qo‘llanilayotgan jismoniy mashqlar ko‘pincha yetarli darajada emas va asosan shikastlangan a’zoning kasbiy mehnat qobiliyatini tiklashga yo‘naltiriladi. Nogironligi bo‘lgan shaxslar tomonidan yo‘qotilgan funksiyalarni to‘liq tiklash esa, odatda, uzoq vaqtni talab etadi. Mashg‘ulotlarni to‘satdan to‘xtatish organizmga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi sababli, davolash jarayonida zo‘riqqan mushak faoliyatini mos ravishda yengilroq mashqlar bilan almashtirish maqsadga muvofiqdir.

Afsuski, adaptiv jismoniy tarbiya dasturlarida nogironligi bo‘lgan shaxslarning individual salomatlik holati har doim ham yetarli darajada hisobga olinmaydi, individual yondashuv sust qo‘llaniladi. Bundan tashqari, sog‘lomlashtirish jarayonining muhim tarkibiy qismi bo‘lgan salomatlik ko‘rsatkichlarini testlash masalasi ham ko‘pincha e’tibordan chetda qolmoqda.

O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘ris-

ida”gi Qonuniga muvofiq, ta’lim jarayoni nafaqat bilim berishga, balki bolalar va o‘smirlar salomatligini shakllantirishga ham xizmat qilishi lozim. Shu bois, tayanch-harakat tizimida nuqsonlari bo‘lgan o‘smirlar bilan adaptiv jismoniy tarbiya vositalari asosida ilmiy asoslangan, individual yondashuvga ega sog‘lomlashtirish dasturlarini ishlab chiqish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Muammoni o‘rganish darajasi. Hozirgi vaqtda sog‘lomlashtirish-korreksion tadbirlar tizimida adaptiv jismoniy tarbiya (AJT/AFK) vositalari ikki asosiy yo‘nalishda qo‘llanilmoqda: birinchisi — tayanch-harakat apparati shikastlanganda harakat funksiyalarini tiklash, ikkinchisi — organizmning umumiy jismoniy tayyorgarligini saqlab turish va rivojlantirishga qaratilgan.

O‘zbekistonda ta’lim ijtimoiy moslashuvning muhim omillaridan biri bo‘lib, u sog‘lig‘ida cheklovlari mavjud shaxslarning jamiyatga integratsiyalashuv imkoniyatlarini sezilarli darajada oshiradi. Bu holat sog‘lom o‘quvchilarga ham, salomatligida turli o‘zgarishlar mavjud bo‘lgan bolalar va o‘smirlarga ham birdek taalluqlidir [10, 12, 8, 11].

Adaptiv jismoniy tarbiya sohasida turli usullar va vositalar ishlab chiqilgan bo‘lib, ular tarkibiga texnik vositalar, xususan, trenajyor qurilmalari ham kiradi. Jumladan, respublikamizda M.G. Xaydarov tomonidan 2024-yilda ishlab chiqilgan trenajyor qurilmalari, xususan “Round Support” trenajyori yordamida kuchli ifodalangan og‘ishlarni, ayniqsa tana mushaklari assimetriyasini kamaytirish imkoniyati yaratilgan. Ushbu qurilmada bajariladigan mashqlar oyoq-qo‘l shikastlanishlari mavjud bo‘lgan shaxslarda kuch sifatlari va kuch chidamliligini oshirishga xizmat qiladi.

MDH mamlakatlarida o‘tkazilgan ko‘plab tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi 20 yil davomida funksional buzilishlarga ega maktab o‘quvchilarining salomatlik ko‘rsatkichlarida salbiy o‘zgarishlar kuzatilgan. Eng ko‘p uchraydigan holatlar qatoriga tayanch-harakat apparati, nafas olish tizimi, yurak-qon tomir tizimi, asab tizimi va sensor tizim faoliyatidagi buzilishlar, shuningdek ortiqcha tana vaznining ortishi kiradi [1, 9, 5, 3, 4, 12; 6, 7, 2].

Xorijiy tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ilmiy ishlarning aksariyati turli somatik va onkologik kasalliklarda operatsiyadan oldingi va keyingi davrlarda reabilitatsiya bo‘yicha klinik tavsiyalarni ishlab chiqishga bag‘ishlangan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, individual va kompleks yondashuv asosida tuzilgan reabilitatsiya dasturlari an’anaviy yondashuvlarga nisbatan samaraliroq bo‘lib, og‘riq sindromining kamayishiga, funksional disfunksiyalar chastotasining pasayishiga hamda psixoemotsional holatning yaxshilanishiga olib keladi.

Tadqiqot maqsadi adaptiv jismoniy tarbiya vositalarini qo‘llash orqali tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud bo‘lgan o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirishdan iborat.

Qo‘llanilgan uslublar. Tadqiqot Toshkent shahar imkoniyati cheklangan texnikumi o‘quvchilari orasida o‘tkazildi. Tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash quyidagi pedagogik testlar yordamida amalga oshirildi:

30 m ga yugurish (s) — tezlik qobiliyatini aniqlash;

Turgan joydan uzunlikka sakrash (sm) — tezlik-kuch sifatlarini aniqlash;

Gavdani oldinga egish (sm) — egiluvchanlikni baholash;

30 soniyada gavdani ko‘tarish-tushirish (marta) — qorin mushaklari kuch chidamliligini aniqlash;

Turnikda osilib turish (s) — statik kuch chidamliligini baholash;

Turnikda tortilish (marta) — yuqori tana qismi kuchini aniqlash.

Olingan natijalar va muhokama. Tadqiqot davomida tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari nazorat guruhi (NG) va tajriba guruhi (TG) kesimida tajriba boshida hamda oxirida solishtirma tahlil qilindi (1–2-jadvallar).

Tezlik-kuch sifatlarini aks ettiruvchi 30 m yugurish testida tajriba boshida NG ko‘rsatkichi 6,89 ± 2,64 s, TG ko‘rsatkichi esa 6,97 ± 0,86 s ni tashkil etdi. Tajriba oxirida NGda natija 6,83 ± 2,39 s gacha yaxshilandi, TGda esa 6,06 ± 0,12 s ni tashkil etdi.

Ko‘rsatkichlarning o‘sish sur’ati NGda 0,9 % ni tashkil etgan bo‘lsa, TGda 13,1 % ga oshgani kuzatildi. Olingan farqlar statistik jihatdan ishonchli bo‘lib, NGda $p < 0,05$, TGda esa $p < 0,01$ darajada qayd etildi. Bu natijalar adaptiv jismoniy tarbiya vositalari asosida tuzilgan mashg‘ulotlar dasturi tezlik-kuch sifatlarini rivojlantirishda an’anaviy mashg‘ulotlarga nisbatan samaraliroq ekanligini ko‘rsatadi.

Jadval-1

THA buzilishlari bo‘lgan o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining o‘sishi

guruh	30 m yugurish					Turnikda osilish (sek)					Turnikda tortilish (soni)				
	oldin	keyin	farqi %	t	P	oldin	keyin	farqi %	t	P	oldin	keyin	farqi %	t	P

NG	6,89±2,64	6,83±2,39	0,9	0.05	>0.05	1,15±0,51	1,19±0,56	4,3	0,17	>0.05	15,1±6,52	15,6±5,46	3,5	0,18	>0.05
TG	6,97±0,86	6,06±0,12	13,1	3,31	<0,01	1,13±0,55	2,09±0,2	8,5	5,09	<0,01	14,7±1,09	16,6±0,37	12,9	5,22	<0,01

Turnikda osilib turish vaqti. Tajriba boshida turnikda osilib turish ko‘rsatkichlari NGda 1,15 ± 0,51 s, TGda esa 1,13 ± 0,55 s ni tashkil etdi. Tajriba oxirida ushbu ko‘rsatkich NGda 1,19 ± 0,56 s gacha, TGda esa 2,09 ± 0,23 s gacha oshgani kuzatildi.

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, o‘sish sur’ati NGda 4,3 % ni, TGda esa 8,5 % ni tashkil etdi. Bu esa adaptiv jismoniy tarbiya vositalari asosida olib borilgan mashg‘ulotlar statik kuch chidamliligini rivojlantirishda samaraliroq ekanligini ko‘rsatadi.

Turnikda tortilish soni. Tajriba boshida turnikda tortilish soni NGda 15,1 ± 6,52 marta, TGda esa 14,7 ± 1,09 marta bo‘ldi. Tajriba oxirida NG ko‘rsatkichi 15,6 ± 5,46 marta, TG ko‘rsatkichi esa 16,6 ± 0,37 martaga yetdi.

Ko‘rsatkichlarning o‘sish sur’ati NGda 3,5 % ni, TGda esa 12,9 % ni tashkil etdi. Olingan natijalar statistik jihatdan ishonchli bo‘lib, TGda $p < 0,01$, NGda esa $p < 0,05$ darajada qayd etildi.

Mazkur natijalar adaptiv jismoniy tarbiya asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar yuqori tana mushaklari kuchi va kuch chidamliligini rivojlantirishda nazorat guruhiga nisbatan samaraliroq ekanligini tasdiqlaydi.

2-jadval

THA buzilishlari bo‘lgan o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlarining o‘sishi

Guruh	Sonni yozuvchi muskullar kuchi					Kuch indeksi					Poldan ko’tarilish soni				
	oldin	keyin	farqi %	t	P	oldin	keyin	farqi %	t	P	oldin	keyin	farqi %	t	P
NG	129,4±4.12	133,9±5,03	3,5	2,19	>0.05	40,9±8,82	41,8±7,56	2,3	0,24	>0.05	23,7±9,76	24,2±7,56	2,3	0,13	>0.05
TG	136,9±8,18	144,6±3,59	5,6	2,73	<0,05	54,02±10,8	58,1±2,02	7,6	3,73	<0,01	25,6±7,88	28,7±1,25	12,1	3,12	<0,01

Poldan ko‘tarilish soni. Tajriba boshida poldan ko‘tarilish ko‘rsatkichlari NGda 23,7 ± 9,76 marta, TGda esa 25,6 ± 7,88 martani tashkil etdi. Tajriba oxirida NG ko‘rsatkichi 24,2 ± 7,56 martaga, TG ko‘rsatkichi esa 28,7 ± 1,25 martaga oshdi. Ko‘rsatkichlarning o‘sish sur’ati NGda 0,13 % ni, TGda esa 3,12 % ni tashkil etdi. Bu natijalar adaptiv jismoniy tarbiya asosida tuzilgan mashg‘ulotlar yuqori tana mushaklari kuch chidamliligini rivojlantirishda ijobiy ta’sir ko‘rsatganini anglatadi.

Sonni yozuvchi mushaklar kuchi. Mazkur test natijalari bo‘yicha o‘sish sur’ati NGda 3,5 % ni tashkil etgan bo‘lsa, TGda 5,6 % ga teng bo‘ldi, bu esa pastki ekstremitalar mushaklarining funksional kuchi tajriba guruhida sezilarli darajada yaxshilanganini ko‘rsatadi.

Kuch indeksi. Mushak kuchini integral baholash imkonini beruvchi “Kuch indeksi” ko‘rsatkichida NGda o‘sish 2,3 % ni tashkil etdi, TGda esa 7,6 % ga oshdi. Statistik tahlil natijalariga ko‘ra, TGda olingan farqlar $p < 0,01$ darajada ishonchli bo‘lsa, NGda o‘zgarishlar $p > 0,05$ bo‘lib, ishonchli emasligi aniqlandi.

Umuman olganda, tajribada qo‘llanilgan sog‘lomlashtiruvchi-korreksion mashg‘ulotlar tizimi tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi va funksional holatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgani hamda uning samaradorligi eksperimental jihatdan isbotlandi.

Qo‘llanilgan korreksion mashqlar majmuasi: Tadqiqot jarayonida tayanch-harakat apparatida nuqsonlari mavjud o‘quvchilarning qomatini korreksiyalash, yelka kamari va tana yuzaki mushaklarini rivojlantirish maqsadida M.G. Xaydarov tomonidan ishlab chiqilgan MG trenajyori qo‘llanildi.

“Zigzag” va “Nautilus” trenajyorlarida mash-

qlar: O‘tirgan yoki turgan holatda bajarilib, yelka va bilak stabilizator mushaklarini rivojlantirishga qaratildi. Ushbu mashqlar mushaklarga nerv impulslari o‘tishini yaxshilab, ushlash kuchining ortishiga xizmat qiladi.

Tizzalarni polga tirab buralish (“Multishtanga MG”): Mashq tana karkasi mushaklarini (core) rivojlantirishga yo‘naltirildi. U statik, siklik va statodinamik rejimlarda bajarildi, bu esa stabilizatsion funksiyani kuchaytiradi.

“O‘tirib ko‘krakka tortilish” (blokli trenajyor): Yelka kamari, ko‘krak va orqaning keng mushaklarini rivojlantirishga xizmat qildi, bu esa qomatni korreksiyalashda muhim ahamiyatga ega.

Yon holatda monoijro (“Multishtanga MG”) — “Tegirmon” mashqi: Yelka kamari mushaklarini faollashtirish va ushlash kuchini oshirishga qaratildi.

Egilgan holda pastga tortilish (MG trenajyori) Yelka, yelka kamari va bilak mushaklarini rivojlantirish uchun bajarildi. Yuklama bosqichma-bosqich oshirilib, 60 kg gacha yetkazildi.

“Gravitron” trenajyorida tortilish va osilish. Tana massasini qisman kompensatsiya qilish orqali mushaklarning xavfsiz ishlashini ta’minladi va yuqori tana kuchini rivojlantirishga yordam berdi.

Ikki tomonlama blokli “Krossover” trenajyori mashqlari Gavda mushaklari, yelka, bilak va panja mushaklarini faollashtirish orqali funksional harakatlarni yaxshiladi.

Chanoq kamari va qorin old devori mushaklari uchun mashqlar Sonni uzoqlashtirish, yaqinlashtirish, bukish va yozish harakatlari orqali mushaklar kuchini muvozanatlashtirishga erishildi.

Orqaning uzun mushaklarini rivojlantirish gavdaning yuqori qismi og‘irligini ushlab turish, qo‘llarni navbatma-navbat uzoqlashtirish va boshlang‘ich holatga qaytarish orqali amalga oshirildi. Skoliotik deformatsiya mavjud o‘quvchilarda mushaklar kuchi botiq tomonda oshirilishi, qavariq tomonda esa kamaytirilishi hisobga olindi.

Yuklama hajmi 0,5–2,5 kg diapazonda tanlanib, mashqlar 10–12 marotaba takrorlandi. Statik ushlash davomiyligi 1–3 daqiqa oralig‘ida belgilandi. Bu yondashuv mushaklar kuchini muvozanatlashtirish, postural nazoratni yaxshilash va qomatni korreksiyalashga xizmat qildi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, sog‘lomlashtiruvchi xarakterga ega bo‘lgan adekvat va maxsus tanlangan umumrivojlantiruvchi mashqlarni, ayniqsa texnik vositalar — trenajyor qurilmalarini tizimli qo‘llash tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud o‘quvchilarning jismoniy tayyorgarligi va funksional holatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Adaptiv jismoniy tarbiya vositalari asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar mushak kuchi, kuch chidamliligi, tezlik-kuch sifatlari hamda statik barqarorlik ko‘rsatkichlarining oshishiga olib keldi. Tajriba guruhida kuzatilgan ijobiy o‘zgarishlarning statistik jihatdan ishonchli ($p < 0,01$) ekani ushbu metodikaning yuqori samaradorligini tasdiqlaydi.

Trenajyor qurilmalaridan foydalanish mushaklarga yo‘naltirilgan selektiv yuklama berish, harakat amplitudasini nazorat qilish va xavfsiz sharoitda funksional harakatlarni takrorlash imkonini yaratdi. Bu esa trofik jarayonlarning faollashuvi, qon aylanish va nerv-mushak aloqalarining yaxshilanishi orqali butun organizmning umumiy ijobiy reaksiyasini yuzaga keltirdi hamda kompensator mexanizmlarning safarbar etilishiga xizmat qildi.

Shuningdek, mashg‘ulotlarning individual yondashuv asosida tashkil etilishi mushak kuchining muvozanatlashuvi, postural nazoratning yaxshilanishi va qomatning korreksiyalanishiga olib keldi. Natijada tayanch-harakat apparatidagi funksional cheklovlar kamayib, o‘quvchilarning harakat faolligi va jismoniy mustaqilligi oshdi.

Demak, adaptiv jismoniy tarbiya vositalari, xususan trenajyor qurilmalarini kompleks va tizimli qo‘llash tayanch-harakat apparatida buzilishlari mavjud o‘quvchilarning jismoniy rivojlanishini optimallashtirish, reabilitatsiya jarayonini tezlashtirish hamda ularning ijtimoiy-moslashuv imkoniyatlarini kengaytirishda samarali pedagogik-reaksion vosita sifatida tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. Abu, A. Y. I. (2006). Soderzhanie kompleksnoi programmy adaptivnoi fizicheskoi kul’tury dlia detei shkol’nogo vozrasta s narusheniiami oporno-dvigatel’nogo apparata [Content of a comprehensive adaptive physical education program for school-age children with musculoskeletal disorders] (Candidate of Pedagogical Sciences dissertation). Saint Petersburg, Russia.

2. Aidarkin, E. K., Voinov, V. B., Kulba, S. N., Pozharskaia, E. N., & Chausova, L. K. (2013). Teoreticheskie osnovy i prakticheskie shagi po obespecheniiu zdorov’ia detei v shkol’nykh obrazovatel’nykh uchrezhdeniiakh Rostovskoi oblasti [Theoretical foundations and practical steps to ensure children’s health in school educational institutions of the Rostov region]. Valeologiia, (2), 67–75.

3. Aksenova, S. S. (2024). Osnovnye puti sovershenstvovaniia VFSK GTO dlia invalidov s porazheniem oporno-dvigatel’nogo apparata [Main ways to improve the All-Russian physical culture and sports complex for persons with musculoskeletal disorders]. (Issue 4(100)), 11–12.

4. Borisov, E. G., & Bariabina, V. Yu. (2024). Reabilitatsiia invalidov posle amputatsii verkhnei konechnosti na urovne luchezapiastnogo sustava s pomoshch’iu sredstv adaptivnoi fizicheskoi kul’tury [Rehabilitation of persons with upper limb amputation at the wrist level using adaptive physical culture means]. (Issue 4(100)), 37–40.

5. Kirilova, K. A. (2023). Korrektsiia skolioticheskoi deformatsii u studentov sredstvami adaptivnoi fizicheskoi kul’tury [Correction of scoliotic deformity in students by means of adaptive physical culture]. AFK, (3(95)), 48–49.

6. Kurdybailo, S. F., Shcherbina, K. K., & Zvonareva, E. V. (2001). Kachestvo zhizni kak integral’nyi kriterii otsenki effektivnosti reabilitatsionnogo protsessa pri porazhenii oporno-dvigatel’noi sistemy [Quality of life as an integral criterion for evaluating the effectiveness of rehabilitation in musculoskeletal disorders]. In

Mediko-sotsial'naia ekspertiza i reabilitatsiia (No. 3, pp. 118–124).

7. Lubysheva, L. I. (2006). Sportivnaia kul'tura v shkole [Sports culture at school]. Moscow: Theory and Practice of Physical Culture and Sport.

8. Potapchuk, A. A. (Ed.). (2003). Adaptivnaia fizicheskaia kul'tura v rabote s det'mi, imeiushchimi narusheniia oporno-dvigatel'nogo apparata (pri detskom tserebral'nom paraliche) [Adaptive physical culture in working with children with musculoskeletal disorders (in cerebral palsy)]. Saint Petersburg: Lesgaft National State University of Physical Education.

9. Svetlichnaia, N. K. (2021). Adaptivnaia fizicheskaia kul'tura i sport [Adaptive physical culture and sport]. Tashkent: O'zkitob savdo nashriyot matbaa ijodiy uyi.

10. Xaydarov, M. G. (2024). Pedagogicheskoe issledovanie fizicheskogo razvitiia i funktsional'nogo sostoianiia pauэplifternikov s patologiei oporno-dvigatel'nogo apparata [Pedagogical study of physical development and functional state of powerlifters with musculoskeletal pathology]. Fan–Sportga, (7), 68–73.

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
L.T. DAVLATOVA[1]
[1]O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Chirchiq shahri, O'zbekiston

https://orcid.org/0009-0003-0571-2912

10.65149/fansport.2026.v9i2.a029

KO'P YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHLARIDA PARAVOLEYBOLCHILARNI JISMONIY VA MAXSUS TAYYORGARLIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI

Annotatsiya

Данное исследование посвящено определению эффективности применения специальных упражнений в повышении физической и специальной подготовленности параволейболистов на этапах многолетней подготовки. Обоснованы актуальность темы, цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Проведён анализ отечественных и зарубежных научных источников.

Разработана технология интегральной подготовки параволейболистов на различных этапах многолетнего спортивного совершенствования. Изучены возможности совершенствования физической, технической и тактической подготовленности на основе системы специальных упражнений. Результаты педагогического эксперимента показали повышение двигательных возможностей, развитие физических качеств и эффективности игровой деятельности спортсменов.

Полученные данные подтверждают, что системное использование специальных упражнений в тренировочном процессе способствует формированию спортивного мастерства, повышению соревновательной результативности и улучшению морфофункциональных показателей параволейболистов.

***Ключевые слова**: параволейбол, специальные упражнения, физическая и специальная подготовка, интегральная подготовка, техника и тактика, морфофункциональные показатели.*

Abstract

Mazkur ilmiy tadqiqot ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlarida paravoleybolchilarning jismoniy va maxsus tayyorgarligini oshirishda maxsus mashqlardan foydalanish samaradorligini aniqlashga bag'ishlangan. Tadqiqotda mavzuning dolzarbligi, maqsad va vazifalari, ilmiy yangiligi hamda nazariy va amaliy ahamiyati asoslab berildi. Mahalliy va xorijiy ilmiy manbalar tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida paravoleybolchilarning ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlarida integral tayyorlash texnologiyasi ishlab chiqildi hamda maxsus mashqlar tizimi asosida ularning jismoniy, texnik va taktik tayyorgarligini takomillashtirish imkoniyatlari o'rganildi. Pedagogik tajriba natijalari maxsus mashqlarni qo'llash sportchilarning harakat imkoniyatlari, jismoniy sifatlari va o'yin faoliyati samaradorligini oshirishini ko'rsatdi.

Olingan natijalar maxsus mashqlardan tizimli foydalanish sport mahoratini shakllantirish, musobaqa faoliyati natijadorligini oshirish hamda morfofunksional ko'rsatkichlarni yaxshilashda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi.

***Kalit so'zlar:** paravoleybol, maxsus mashqlar, jismoniy va maxsus tayyorgarlik, integral tayyorlash, texnika va taktika, morfofunksional ko'rsatkichlar.*

This study is aimed at determining the effectiveness of special exercises in improving the physical and sport-specific fitness of sitting volleyball players at the stages of long-term athletic development. The relevance of the topic, research objectives, scientific novelty, and theoretical and practical significance are substantiated. National and international scientific literature was analyzed.

An integrated training technology for sitting volleyball players at different stages of long-term preparation was developed. The possibilities of improving physical, technical, and tactical readiness through a system of special exercises were examined. The results of the pedagogical experiment demonstrated improvements in motor abilities, physical qualities, and game performance efficiency.

The findings confirm that the systematic use of special exercises in the training process contributes to the development of sports mastery, increases competitive performance, and improves morphofunctional indicators of sitting volleyball players.

***Keywords**: sitting volleyball, special exercises, physical and sport-specific fitness, integrated training, technique and tactics, morphofunctional indicators.*

Dolzarbligi. Bugungi kunda paralimpiya sport turlarini rivojlantirish, zamonaviy sport infratuzilmasini yaratish hamda milliy terma jamoalarning nufuzli musobaqalarda yuqori natijalarga erishishini ta'minlash maqsadida respublikamizda keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Paralimpiya sport turlari bo'yicha sportchilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish, ularni erta sport saralash, klassifikatsiya qilish hamda o'quv-mashg'ulot yig'inlarida ishtirok etishi uchun zarur shart-sharoitlar yaratish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan. Xalqaro Paralimpiya qo'mitasining klassifikatsiya kodeksi talablari asosida ixtisoslashtirilgan sport ta'lim muassasalarida tayyorgarlik jarayonini tashkil etish hamda har bir paralimpiya sport turi bo'yicha alohida sport bazalarini biriktirish amaliyoti joriy etilmoqda.

Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sport sohasida olib borilayotgan islohotlarning asosiy maqsadi — jismonan va ma'nan barkamol avlodni shakllantirish, sog'lom turmush tarzini keng targ'ib etish hamda jismoniy imkoniyatlari turlicha bo'lgan shaxslarning sport bilan shug'ullanishi uchun teng imkoniyatlar yaratishdan iborat. Shu bois paralimpiya sport turlarini ommalashtirish, ayniqsa tayanch-harakat apparatida shikastlanishlari mavjud shaxslarni paravoleybol sport turiga jalb etish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Paravoleybol sport turida sportchilarni ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlarida samarali tayyorlash ularning funksional holati, nozologik xususiyatlari va harakat imkoniyatlarini hisobga olgan holda integral