O‘ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

FAN-SPORTGA

ILMIY-NAZARIY JURNAL

2025/12



ISSN: 2181 7804


SABER
MILLIY OLIMPIYA QO'MITASI
SPORT VAZIRLIGI


FIE
FIE CERTIFICATE
FIE World Cup




UZBEKISTAN TAEKWONDO ASSOCIATION
DIPLOM


COACH
COACH
KPNP
WORLD TAEKWONDO


O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI DAVLAT MADHIYASI
PREZIDENT OLIMPIADASI

FAN Sportga

ilmiy-nazariy jurnali

2025/12

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
S.B. Repkin
Bek Mun Jong
I.P. Sivoxin
N.T. To‘xtaboyev
B.K. Erimbetov
I.B. Aliyev
L.P. Yugay
D.X. Umarov
A.K. Eshtayev
K.SH. Ziyadullayev
N.J. Isakulova
A.B. Jumaniyazov
M.M. Qirg‘izboyev

Tahrir hay’ati kotibi

SH.X. Toshturdiyev
B.A. Ishimov
R.I. Isroilov
A.U. Rashidov
O.Y. Mamishev
A.S. Gonashvili

Texnik tahririyat tarkibi:

N.N.G‘afforov
U.O. Azimova
SH.B. Aliyeva
M. Rahmonov

fan-sportga.uz

Jurnalning telegram kanali

MUNDARIJA/СОДЕРЖАНИЕ

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

O.R.Igamberdiyev – Ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichlarida futbolchilarni tayyorlash mexanizmining ilmiy-nazariy asoslari. 3

S.R. Davletmuratov – Futbolchilarning texnik-taktik va harakat faoliyati dinamikasi. 5

Е.С. Люлина., Т. Шакиржанов – Методика повышения физической подготовленности дзюдоистов на основе высокоинтенсивного интервального тренинга (HIIT). 9

A.R. Xodjiyev – Yuqori malakali baydarka va kanoeda eshkak eshuvchilarning musobaqadagi shaxsiy model ko‘rsatkichlari tahlili. 11

I.Jo‘rayev – Tog‘ chang‘ichilarni jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uslubiyati. 16

А.А. Туньян – Повышение эффективности подготовки юных волейболистов посредством специальных физических упражнений. 19

Ф.А. Пулатов – Скорость и точность выбора партнера с выгодно занятой позицией у щита в баскетболе для передачи мяча как вариант организации результативной атаки. 22

Sh.T. Xakimov – Yosh belbog‘li kurashchilarni musobaqa ko‘rsatkichlari asosida texnik usullarni o‘rgatish vositalari va metodlari. 26

R.D. Alimboyeva – Gandbolchilarni chaqqonlik va tezkorlik sifatlarini rivojlantirishda maxsus mashqlarning ahamiyati. 29

M.K. Jumaniyazov – Regbichilarni tayyorlashda jamoaviy o‘yin ko‘nikmalarini shakllantirish. 31

J.Sh. Umirzoqov – Yuqori malakali voleybolchilarning musobaqaga tayyorgarlik davrida maxsus jismoniy tayyorgarligini oshirish uslubiyati. 34

D.A. Muxammadiyeva – Yuqori malakali sportchilar organizmda gidratatsiya muammosi va sport mashg‘ulotlari jarayonida suyuqlik harakati va degidratatsiya holatini tahlil qilish. 37

K.B. Muxammadiyev – Yuqori malakali kurashchilarning tezkor-kuch sifatini takomillashtirish uslubiyati. 41

J.A. Akramov – Gandbolchilarning jarima zarbasini berish texnikasi modeli. 45

A.M. Yusupov – O‘quv-yig‘in mashg‘ulotida kurashchilar uchun haftalik tezkor-kuch qobilyatini rivojlantirish. 49

Z.X. Yusupova – Disk uloqtiruvchi sportchilarning ko‘p yillik tayyorgarlik tizimidagi mashg‘ulot jarayonlarini tashkil etish uchun uslubiy model samaradorligi. 51

FAN Sportga
ilmiy-nazariy jurnali

“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. Format 60x84 1/16. 84 sahifa.
Bosishga ruxsat etildi: 20.12.2025

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

2025/12

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

Y.Y. Aripov – Xorijiy va yurtimizdagi umumiy o‘rta ta’lim maktablarining jismoniy tarbiya fani bo‘yicha ishlab chiqilgan o‘quv dasturlarini qiyosiy tahlili. 55

O.O. Kasimov – O‘zbekiston sportchilarining xalqaro musobaqalarda ishtirokini ta’minlashning huquqiy-axloqiy qoidalarini takomillashtirish. 59

Ш.С. Турдикулов – Характеристика и структура основных элементов системы подготовки юных фехтовальщиков. 61

Z.G. Gapparov., J.M. Ishtayev – Sportchilar psixologik profilini modellashtirish tizimi. 65

J.M. Yuldasheva – Maktab o‘quvchilarini darsdan tashqari jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida sport musobaqalariga tayyorlashning pedagogik tahlili. 69

В.В. Серебряков., М.С. Гулямова – Инструментальная оценка кортизолового ответа: использование субъективных показателей для непрямого мониторинга физиологического стресса у спортсменов. 72

G.I. Abdireimova – 11–12 yoshli suzuvchilarni uzoq masofalarga suzish tayyorgarligini takomillashtirish. 76

J.A. Akramov – Gandbolchi qizlarning tayanib yondan darvozaga to‘p otish texnikasi modeli. 78

Y.Y. Aripov – V-IX sinf o‘quvchilarining jismoniy tarbiya darslarini tabaqalashtirilgan yondashuv asosida tashkil etish samaradorligi. 83

Sh.M. Nurmatova – Smart ball texnologiyasining ko‘p yillik tayyorgarlik jarayonida basketbolchilarning mashg‘ulot yuklamasini nazorat qilishdagi imkoniyatlari va texnik mahoratni baholash metodikasi. 87

Sh.Sh. Maxmudov – Yuqori malakali og‘ir atletikachilarning ko‘p yillik tayyorgarligida mashg‘ulot rejasini takomillashtirish va rejalashtirish. 91

ADAPTIV JISMONIY TARBIYA
ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Г.М. Зоитова – Моделирование годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев с использованием современных педагогических технологий. 96

S.M. Umarov – Para-velosipedchilarning vestibulyar barqarorligini oshirishga yo‘naltirilgan mashg‘ulot jarayoni uslubiyatini ilmiy asoslash va tajribaviy tekshirish. 99

PEDAGOGIK KADRLARNI TAYYORLASH
PREPARATION OF TEACHING STAFF
ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

M.I. Idrisov – Turizm faoliyatini jismoniy tarbiya mashg‘ulotlariga integratsiyalashning talaba-sportchilarning tayyorgarlik darajasiga ta’siri. 102

Z.B. Xudaykulov – Talaba-yoshlarning jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlarini yaxshilash bo‘yicha pedagogik tajriba tahlili. 105

B.X. G‘afurov - Gandbolda jarima to‘pini darvozaga otish aniqligi oshirishda qo‘llaniladigan uslublar. 108

Mazkur tadqiqot natijalariga asosan, umumiy jismoniy tayyorgarlik sinovlarini ham natijalari qayd etib borildi. Respondentlar uchun umumiy jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlariga ta’sirini o‘rganish maqsadida nazorat guruhi (NG) va tajriba guruhi (TG) o‘rtasida solishtirildi. Quyida mashqlar bo‘yicha aniq o‘zgarishlar yoritiladi.

Xulosalar.

1. Tadqiqot mavzusi bo‘yicha adabiyotlarni tahlil qilish natijasida shu aniqlandiki, oliy sport mahorati guruhida sportchilarning individual natijalar, organizmning murakkab texnik harakatlarga reaksiyasidan kelib chiqib, mashg‘ulot yuklamalarini rejalashtirish, sport natijalarini oshirish va sport formasini saqlab qolish, statik va dinamik tartibdagi mashqlarni bajarish qobiliyatlarini inobatga olgan xoda iqtidorli va istiqbolli og‘ir atletikachilarni tanlash, mashg‘ulot yuklamalariga moslashishning individual xususiyatlari, jismoniy tayyorgarlik va funksional holat darajasi, mashqlar texnikasining biomexanikaviy jihatdan to‘g‘ri bajarish borasida yosh ko‘rsatkichlarining boshlang‘ich bosqichida jismoniy, funksional, taktik tayyorgarlikni oshirish bo‘yicha muayyan tizimli tavsiyalar yetarlicha to‘liq yoritilmagan.

2. Yuqori malakali og‘ir atletikachilarning musobaqa mashqlarini bajarish uchun kuch va chidamkorlik sifatlarini ham rivojlantirish zarur. Shu sababli dinamik, statik va izotonik rejimlarda shiddatli mashqlardan foydalanish musobaqa faoliyatida maksimal imkoniyatlarni namoyon qilish uchun zaxira yaratadi.

Tayyorgarlik va musobaqa oldi davrida “rotator mashq”larni qollanilishi nafaqat sportchining katta og‘irliklar bilan musobaqa mashqlarini bajarishda kuch ko‘rsatkichlariga ijobiy ta’sir qiladi, shuningdek, jarohatlarni oldini va ustuvor bolmagan musobaqa mashqlariga ijobit ta’sir etadi.

Adabiyotlar:

1. Zatsiorsky, V.M., Kraemer, W.J. Science and Practice of Strength Training. – 2nd ed. – Champaign: Human Kinetics, 2006. – 264 p.
2. Verkhoshansky, Y.V., Siff, M.C. Supertraining. – 6th ed. – Rome: Ultimate Athlete Concepts, 2009. – 589 p.
3. Bompa, T.O., Buzzichelli, C. Periodization: Theory and Methodology of Training. – 5th ed. – Champaign: Human Kinetics, 2019. – 381 p.
4. Everett, G. Olympic Weightlifting: A Complete Guide for Athletes and Coaches. – 4th ed. – Sunnyvale: Catalyst Athletics, 2016. – 487 p.

Доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент
Г.М. ЗОИТОВА[1]
[1]Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
Город Чирчик, Узбекистан

10.65149/fansport.2025.v8i12.a028

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ-ПАРАЛИМПИЙЦЕВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Annotatsiya

В статье рассмотрены теоретико-методологические основы построения годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев с использованием современных педагогических технологий. В ходе исследования предложена модель годичного цикла, включающая три периода (подготовительный, соревновательный и переходный) с четким распределением задач, средств и методов. Особое внимание уделено внедрению технологий дифференцированного и личностно-ориентированного обучения. Доказано, что интеграция данных технологий повышает эффективность подготовки и росту мотивации спортсменов с ограниченными возможностями.

***Ключевые слова**: параолимпийское плавание, годичный цикл, моделирование, педагогические технологии, адаптивный спорт, индивидуализация, цифровой мониторинг.*

Abstract

Ushbu maqolada zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalangan holda paralimpiya suzuvchilari uchun yillik mashg‘ulot siklini qurishning nazariy va metodologik asoslari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqotda vazifalar, vositalar va usullarning aniq taqsimlanishi bilan uch davrni (tayyorgarlik, musobaqa va o‘tish davri) o‘z ichiga olgan yillik sikl uchun model taklif qilingan. Tabaqalashtirilgan va sportchiga yo‘naltirilgan o‘quv texnologiyalarini joriy etishga alohida e’tibor qaratilgan. Ushbu texnologiyalarning integratsiyasi nogiron sportchilarda mashg‘ulotlar samaradorligini oshirish va motivatsiyani oshirishi ko‘rsatilgan.

***Kalit so‘zlar**: parasuzish, yillik sikl, modellashtirish, pedagogik texnologiyalar, adaptiv sport, individuallashtirish, raqamli monitoring.*

This article examines the theoretical and methodological foundations of constructing an annual training cycle for Paralympic swimmers using modern pedagogical technologies. The study proposes a model for the annual cycle, including three periods (preparatory, competitive, and transitional) with a clear distribution of tasks, tools, and methods. Particular attention is paid to the implementation of differentiated and student-centered learning technologies. The integration of these technologies has been shown to improve training effectiveness and increase motivation in athletes with disabilities.

***Key words**: Paralympic swimming, annual cycle, modeling, pedagogical technologies, adaptive sports, individualization, digital monitoring.*

Введение. Паралимпийское плавание является одним из наиболее массовых и результативных видов спорта в программе Паралимпийских игр. Возрастающая конкуренция на международной

арене требует поиска инновационных подходов к построению тренировочного процесса. Особенности нозологических групп спортсменов (ампутации, ДЦП, повреждения спинного мозга, нарушения зрения и др.) определяют необходимость строго индивидуального подхода и применения современных педагогических технологий [2, 3, 6].

Традиционные модели периодизации, разработанные для спортсменов без ограничений, не могут быть напрямую перенесены на паралимпийский спорт. Это связано с различиями в функциональных возможностях, восстановительных процессах и адаптационных механизмах. В связи с этим возникает необходимость моделирования специфической системы подготовки, учитывающей медицинские, психофизиологические и педагогические особенности спортсменов [1, 4, 5].

Цель исследования разработать теоретическую модель годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев с интеграцией современных педагогических технологий.

Методы и организация исследования. В исследовании использовались методы теоретического анализа научно-методической литературы, педагогического моделирования, системного анализа и экспертной оценки. Методологическую основу составили принципы периодизации, индивидуализации, доступности и адаптивности. Также учитывались современные подходы к интеграции цифровых и интерактивных технологий в тренировочный процесс паралимпийцев.

Исследование проводилось в течение одного годичного цикла с участием 12 пловцов-паралимпийцев различной нозологической группы (S6–S10). Работа включала три этапа: констатирующий (анализ состояния подготовки и определение исходных данных), формирующий (внедрение модели с применением современных педагогических технологий) и контрольный (оценка эффективности). Тренировочный процесс реализовывался на базе специализированной спортивной школы по водным видам спорта г.Ташкента.

На основании анализа теоретических положений, педагогических принципов адаптивного спорта и практического опыта подготовки паралимпийских пловцов разработана модель годичного цикла подготовки, интегрирующая современные педагогические технологии и учитывающая специфику нозологических групп спортсменов.

Модель строится по принципу двух макроциклов с соревнованиями в мае и ноябре, что обеспечивает возможность двойного пика спортивной формы в течение года. Каждый период направлен на поэтапное развитие физических, технических и психофизиологических качеств спортсменов, с применением дифференцированных методов обучения, цифрового мониторинга и интерактивных средств контроля (Таблица 1).

Таблица 1

Модель годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев с использованием современных педагогических технологий

Период / Макроцикл	Месяцы	Основные цели	Основные задачи	Средства подготовки	Современные педагогические технологии	Методы	Контрольные показатели
I Подготовительный	Декабрь – Апрель	Создание функциональной и технической базы, восстановление общей физической формы	Развитие выносливости, силы и гибкости; коррекция техники; формирование мотивации	Адаптивные тренировки на суше, упражнения в воде, имитации гребков	Видеоанализ, VR-тренинг, системы БОС	Повторный, интервальный, вариативный, сенсорная коррекция	VO_2max, ЧСС, техника движений, тест Купера
I Соревновательный	Май	Достижение пика формы, реализация техники и стратегии	Оптимизация темпа и техники; отработка стартов и поворотов; психологическая подготовка	Контрольные старты, моделирование дистанции, дыхательные упражнения	Онлайн-мониторинг, цифровой анализ заплывов, психорегуляция	Соревновательный, моделирующий, метод БОС	Результаты стартов, лактат, темп гребков
I Переходный	Июнь	Активное восстановление, анализ цикла	Профилактика переутомления, коррекция плана	Аквааэробика, плавание в щадящем режиме, йога, игровые упражнения	Онлайн-анализ показателей, интерактивный дневник тренировок	Активный отдых, восстановительные методы	Биохимический и психологический контроль

II Подготовительный	Июль – Октябрь	Развитие специальных качеств, поддержание устойчивости формы	Совершенствование техники, повышение силы и скорости, адаптация к нагрузкам	Силовая и техническая работа, тренировки с отягощениями и VR-моделированием	Биомеханический мониторинг, цифровые датчики, VR/AR-тренинг	Интервальный, игровой, биомеханическая коррекция	Мощность гребков, частота движений, функциональные тесты
II Соревновательный	Ноябрь	Пик формы, подведение итогов сезона	Максимальная реализация потенциала, стабилизация техники, психологическая устойчивость	Контрольные заплывы, соревнования, видеокоррекция техники	Системы БОС	Соревновательный, аналитический, психорегуляция	Время дистанции, стабильность техники, психофизиологические тесты
II Переходный	Декабрь	Восстановление и анализ сезона	Реабилитация, поддержание тонуса, планирование нового цикла	Гидрокинезотерапия, легкие упражнения, релаксация	Интерактивный анализ, цифровой отчёт, планирование в SmartCoach	Метод активного отдыха, реабилитационный	Общая готовность, настроение, уровень утомления

Результаты исследования и их обсуждение. Проведённое исследование позволило разработать и внедрить модель годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев, основанную на принципах адаптивности, индивидуализации и интеграции современных педагогических технологий. Модель включала два макроцикла с основными соревнованиями в мае и ноябре, что обеспечивало рациональное распределение нагрузок, постепенное нарастание тренировочного воздействия и формирование двух пиков спортивной формы в течение сезона.

Применение цифровых и интерактивных технологий (видеоанализ, VR/AR-тренинг, биомеханический мониторинг, системы биологической обратной связи) позволило значительно повысить качество технической подготовки и точность оценки функционального состояния спортсменов. Использование дистанционных форм обучения, цифрового мониторинга и интерактивных дневников повысило уровень самоконтроля и внутренней мотивации пловцов с ограниченными возможностями здоровья (Таблица 2).

Таблица 2

Динамика функциональных показателей пловцов-паралимпийцев в ходе эксперимента (n=12)

Показатель	До эксперимента (X±m)	После эксперимента (X±m)	t	P
VO_2max (мл/кг/мин)	46,8 ± 2,4	50,4 ± 2,1	4,44	<0,01
ЧСС в покое (уд/мин)	76 ± 3	70 ± 2	3,24	<0,05
Лактат после нагрузки (ммоль/л)	9,1 ± 0,6	8,4 ± 0,4	3,90	<0,05
Индекс усталости (баллы)	6,3 ± 0,5	5,1 ± 0,4	4,90	<0,05
Время восстановления (с)	180 ± 10	160 ± 9	4,0	<0,05

Полученные результаты указывают на улучшение аэробной производительности, снижение утомляемости и повышение эффективности восстановительных процессов. Это подтверждает адаптацию организма спортсменов к возрастающим нагрузкам в рамках предложенной модели (Таблица 3).

Таблица 3

Изменения технических и соревновательных показателей пловцов-паралимпийцев

Показатель	До эксперимента (X±m)	После эксперимента (X±m)	t	P
Частота гребков (цикл/мин)	32 ± 1,2	34,5 ± 1,0	3,02	<0,05
Длина гребка (м)	1,75 ± 0,06	1,89 ± 0,05	4,48	<0,05
Время на дистанции 100 м (с)	85,4 ± 2,3	82,7 ± 1,9	3,36	<0,05
Техническая стабильность (оценка, баллы)	7,2 ± 0,4	8,3 ± 0,3	4,84	<0,01
Уровень мотивации (опрос, баллы)	7,8 ± 0,5	8,9 ± 0,4	3,85	<0,05

Таким образом, зафиксировано статистически достоверное улучшение большинства функциональных и технических параметров. Это подтверждает эффективность интеграции современных педагогических технологий, в частности, цифрового видеоанализа, VR/AR-тренинга и биологической обратной связи в систему подготовки паралимпийских пловцов.

Внедрение модели способствует не только росту спортивных результатов, но и сохранению здоровья спортсменов, оптимизации психологического состояния и повышению устойчивости к стрессовым факторам соревновательной деятельности.

Заключение. Проведённое экспериментальное исследование подтвердило высокую эффективность предложенной модели годичного цикла подготовки пловцов-паралимпийцев, основанной на интеграции современных педагогических технологий, биомеханического анализа и цифрового мониторинга тренировочного процесса.

По итогам эксперимента зафиксированы достоверные положительные изменения как функциональных, так и технических показателей спортсменов. Так, показатели VO_2max увеличились на 7,8 % ($p<0,01$), а частота сердечных сокращений в покое и лактат после нагрузки снизились на 7–8 % ($p<0,05$), что свидетельствует об улучшении аэробных возможностей и адаптации к тренировочным нагрузкам.

Технические параметры также претерпели значимые улучшения: длина гребка увеличилась на 8 %, время прохождения дистанции 100 м сократилось на 3,2 %, а техническая стабильность возросла на 15,3 % ($p<0,01$). Эти изменения отражают рост эффективности двигательной техники и координации движений.

Литература:

1. Bobkova, E. N., & Parfianovich, E. V. (2018). Primeneniye neyronnykh setey dlya prognozirovaniya i modelirovaniya trenirovochnogo protsessa v legkoy atletike. Chelovek. Sport. Meditsina, 18(S), 115–119.
2. Vinokurov, L. V., & Lebedeva, A. L. (2023). Priznaki-pokazateli gidrodinamicheskoy podgotovlennosti plovtsov-paralimpiytsev v aspekte nozologicheskikh osobennostey (analiticheskoye issledovaniye). Adaptivnaya fizicheskaya kultura, (1), 8–10.
3. Vinokurov, L. V., Lebedeva, A. L., & Baryayev, A. A. (2022). Model'nyye parametry tekhniko-takticheskoy podgotovlennosti elitnykh plovtsov-paralimpiytsev. Adaptivnaya fizicheskaya kultura, 91(3), 10–12.
4. Klevakov, A. S. (n.d.). Sovremennyye pedagogicheskiye tekhnologii v uchebno-trenirovochnom protsesse. Bibliografiya, 13, 14.
5. Eslatma: chop etilgan yil ko'rsatilmagan — APA'da "n.d." (no date) ishlatiladi.
6. Raznovskaya, S. V., et al. (2021). Perspektivnyy podkhod realizatsii sovremennykh biometricheskikh tekhnologiy v fizicheskoy kulture i sporte. Uchenyye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta, (8), 232–237.
7. Rusakov, A. A., & Kuzekevich, V. R. (2021). Modelirovaniye obrazovatel'nogo protsessa v oblasti fizicheskoy kultury i sporta.



Dotsent
S.M. UMAROV[1]
[1]O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Chirchiq shahri, O'zbekiston

Orcid: https://orcid.org/0009-0003-7449-9641

10.65149/fansport.2025.v8i12.a029

PARA-VELOSIPEDCHILARNING VESTIBULYAR BARQARORLIGINI OSHIRISHGA YO'NALTIRILGAN MASHG'ULOT JARAYONI USLUBIYATINI ILMIY ASOSLASH VA TAJRIBAVIY TEKSHIRISH

Annotatsiya

В статье представлено научное обоснование и экспериментальные испытания разработанной автором методики развития вестибулярной устойчивости паравелосипедистов категории С3-С4. Данная методика включает специальные упражнения для статического и динамического равновесия, упражнения на ограничительных роликовых станках, сенсорно-ориентированные задания, а также переменные нагрузки. В течение 12-недельного эксперимента у спортсменов экспериментальной группы выявлено статистически значимое повышение показателей координации, устойчивости тела и снижение амплитуды колебаний. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности предложенной системы подготовки.

***Ключевые слова**: пара-велоспорт, вестибулярная устойчивость, координация, тренировочный процесс, экспериментальная верификация, сенсомоторный контроль, роллерный станок, КВС.*

Abstract

Maqolada C3-C4 toifasidagi para-velosipedchilarning vestibulyar barqarorligini rivojlantirish bo'yicha muallif tomonidan ishlab chiqilgan metodikaning ilmiy asoslanishi va tajribaviy sinovlari keltirilgan. Ushbu metodika statik va dinamik muvozanat uchun maxsus mashqlarni, cheklagichli rolikli stanoklarda mashqlarni, sensorli yo'naltirilgan vazifalarni, shuningdek, o'zgaruvchan yuklamalarni o'z ichiga oladi. 12 haftalik tajriba davomida tajriba guruhi sportchilarida koordinatsiya, tananing barqarorligi ko'rsatkichlarining statistik jihatdan sezilarli darajada oshishi va tebranish amplitudasining pasayishi aniqlandi. Olingan natijalar taklif etilgan tayyorgarlik tizimining samaradorligini ko'rsatadi.

***Kalit so'zlar**: para velosport, vestibulyar barqarorlik, koordinatsiya, mashg'ulot jarayoni, eksperimental verifikatsiya, sensomotor nazorat, rolikli stanok.*

The article presents the scientific substantiation and experimental tests of the methodology developed by the author for the development of vestibular stability in para-cyclists of the C3-C4 category. This methodology includes special exercises for static and dynamic balance, exercises on limiting roller machines, sensory-oriented tasks, as well as variable loads. During the 12-week experiment, a statistically significant increase in the indicators of coordination, body stability, and a decrease in the amplitude of vibration was revealed in the athletes of the experimental group. The obtained results indicate the effectiveness of the proposed training system.

***Key words**: para-cycling, vestibular stability, coordination, training process, experimental verification, sensorimotor control, roller machine.*

Dolzarbligi. Vestibulyar barqarorlik para-velosipedchilar, ayniqsa, turli darajadagi tayanch-harakat tizimi buzilishlari mavjud bo'lgan C3-C4 toifalari vakillarining jismoniy ish qobiliyatining asosiy tarkibiy




MKBANK


قطر
QATAR


Sharjah
267 Bakhromjon GAZIEV
SANTOS HIPPICA






PREZIDENT
OLIMPIADASI