

# PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM



**ISSN**

ISSN-3030-9688

*International scientific,  
theoretical and  
methodological journal*

**2025 №3**



# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Международный научно-теоретический и методический журнал*  
*2025 год, № 3*

# PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

*International scientific, theoretical and methodological journal*  
*2025; Vol. 1, No. 3*

RUSSIA, UZBEKISTAN-2025



ISSN 3030-3796

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

2025; Vol. 1, No. 3

SCIENTIFIC THEORETICAL AND METHODICAL JOURNAL / НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

zenodo

amazon  
publishing

cc creative  
commons

SLIB.UZ  
Scientific library of Uzbekistan

e LIBRARY.RU  
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА

Google Scholar

ResearcherUz

DRJI

ANTIPLAG

The journal was founded in 2025 and is published once every four months in Russian and English.

Editorial Address: 200100, Republic of Uzbekistan, Bukhara, Namozgoh Street, House 24.

E-mail: sjkamolot@gmail.com

Journal Website: <https://scientificjournal.uz/>

ISSN  
ISSN-3030-9688

Журнал основан в 2025 году, издаётся один раз в четыре месяца на русском и английском языках

Адрес редакции: 200100, Республика Узбекистан, г. Бухара, ул. Намозгоҳ, дом 24.

E-mail: [sjkamolot@gmail.com](mailto:sjkamolot@gmail.com)

Сайт журнала: <https://scientificjournal.uz/>

© St. Petersburg SUVM, 2025

© KAMOLOT, 2025





## СОСТАВ РЕДКОЛЛЕГИИ ЖУРНАЛА

«Физическая культура и спорт в системе высшего образования»

«Physical culture and sports in the higher education system»

**Главные редакторы**

Сытник Галина Владимировна,  
Абдуллаев Мехриддин Жунайдуллоевич,

**Заместитель главного редактора**

Сатторов Миришод Эркинович  
Директор издательства «Камолот»

**Ответственный редактор**

Живодеров Алексей Валерьевич,  
**Ответственный секретарь**

Карлина Мария Олеговна

## Редакционный научный совет

**Ашкнази Сергей Максимович**, доктор педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ, научный руководитель НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия  
Ashkinazi, S. M.

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-4255-2359>

Scopus Author ID: 56229495900

Elibrary: SPIN-код: 5406-9981, AuthorID: 501023

**Маъмуроев Баходир Бахшуллоевич**, д-р пед. наук, профессор. Ректор Бухарского государственного педагогического института (Узбекистан)

**Байковский Юрий Викторович**, доктор педагогических наук, кандидат психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии, философии и социологии РУС «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

**Баряев Алексей Алексеевич**, доктор педагогических наук, доцент, проректор по науке, инновациям и цифровой трансформации НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

Elibrary: SPIN-код: 7456-8485, AuthorID: 660433

**Евсеева Ольга Эдуардовна**, доктор педагогических наук, профессор, директор Института адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**Евсеев Сергей Петрович**, доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, вице-президент Паралимпийского комитета России, Президент Федерации спорта ЛИН, председатель ФУМО, заведующий кафедрой теории и методики адаптивной физической культуры НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**Ермаков Павел Николаевич**, доктор биологических наук, профессор, академик РАО, член экспертного совета ВАК по когнитивным наукам Минобрнауки России, член ФУМО в системе высшего образования по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки 37.00.00 Психологические науки, заведующий кафедрой психофизиологии и клинической психологии Южного федерального университета, Ростов-на-Дону, Россия

**Жаринова Евгения Николаевна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ, Россия

**Жаринов Николай Михайлович**, доктор педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ, Россия

**Живодеров Алексей Валерьевич**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ, Россия

**Захаров Олег Юрьевич**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин Академии физической культуры и спорта Южного федерального университета, Ростов-на-Дону, Россия

<https://orcid.org/0000-0002-9625-9548>

<https://scholar.google.ru/citations?user=RoZrkoUAAAJ&hl=ru>

Elibrary: SPIN-код: 3110-5319, AuthorID: 929416

**Inoyatov Abdullo Shodiyevich**, доктор педагогических наук (DSc), доцент, декан факультета физической культуры и спорта Бухарского государственного университета.





**Косьмина Елена Алексеевна**, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики высокотехнологичных видов спорта НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**Кузьмина Нина Васильевна**, доктор психологических наук, доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, Президент СПбОНИО «Общественная академия амбициозных наук», Санкт-Петербург, Россия

**Кузьмин Владимир Владимирович**, кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ, Россия

**Мяконьков Виктор Борисович**, доктор психологических наук, профессор кафедры менеджмента и экономики спорта НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**Обвинцев Алексей Анатольевич**, доктор педагогических наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта», Россия  
Aleksej Obvintsev

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8079-3415>

Идентификатор ResearcherID Web of Science P-8812-2015

Elibrary: SPIN-код: 3568-4207, AuthorID: 575238

**Пашута Валерий Лукич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой Военно-политической работы в войсках (силах) ВИФК, Россия

**Абдуллаев Мехридин Жунайдуллоевич**, доктор педагогических наук (DSc), профессор, заведующий кафедрой теории спорта Бухарского государственного университета

**Рагозина Наталья Александровна**, кандидат юридических наук, доцент кафедры конституционного и административного права СПбГЭУ, Россия

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1257-5288>

Web of Science Researcher IDGSI-9118-2022

Elibrary: SPIN-код: 7531-4424, AuthorID: 1022114

**Сатторов Миршод Эркинович**, кандидат психологических наук, доцент

Директор издательства «Камолот» <https://orcid.org/0000-0003-2904-0623>

**Сытник Галина Владимировна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ, руководитель сектора научно-технической информации научно-исследовательского отдела НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия.

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6655-0695>

Elibrary: SPIN-код: 9191-0854, AuthorID: 1012947

**Сатторов Айвар Эргашович**, доктор философии (phd) по педагогическим наукам, профессор, заведующий кафедрой спортивной деятельности бухарского государственного университета.

**Талибов Абсет Хакиевич**, доктор биологических наук, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики атлетизма НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**Федюк Николай Сергеевич**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической подготовки Военной академии связи им. С. М. Буденного, Санкт-Петербург, Россия

**Черная Анастасия Игоревна**, кандидат педагогических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, заместитель директора по научной работе научно-практического центра физической реабилитации «Савита» НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**Шевцов Анатолий Владимирович**, доктор биологических наук, заведующий кафедрой оздоровительной физической культуры и адаптивного спорта РГПУ им. А.И. Герцена, профессор кафедры (ТиМ АФК) НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, ректор АНО ДПО «Академия физической и реабилитационной медицины», Россия

**Шумова Наталия Сергеевна**, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, философии и социологии РУС «ГЦОЛИФК», Москва, Россия

**Щуров Алексей Григорьевич**, доктор педагогических наук, кандидат медицинских наук, профессор, старший научный сотрудник Научно-исследовательского центра Военного института физической культуры, Россия





## СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT:

1	В.В. Андреев, Г.В. Сытник ФЕНОМЕН ОБМАНА КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ	6
2	С.М. Ашкнази, Г.В. Сытник ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОБ ОТНОШЕНИИ МОЛОДЕЖИ К СПОРТИВНЫМ ЕДИНОБОРСТВАМ И БОЕВЫМ ИСКУССТВАМ И СТЕПЕНИ ИХ ПОПУЛЯРНОСТИ В РЯДЕ СТРАН МИРА (часть 1)	16
3	Е.Н. Жаринова РАЗВИТИЕ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ АКМЕ-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ	28
4	А.В. Живодеров ПОЛНОАМПЛИТУДНЫЕ ДВИЖЕНИЯ КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ СИЛЫ В АРМРЕСТЛИНГЕ	45
5	В.В. Кузьмин, М.О. Карлина ТАНЦЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ	50
6	S.V. Petrunina ANALYSIS OF CHANGES IN THE INDICATORS OF THE MOTOR PROFILE IN PERSONS WITH MENTAL DEVELOPMENT DISORDERS AND LESIONS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN THE COURSE OF ADAPTIVE SWIMMING TRAINING SESSIONS	56
7	В.П. Сорокин, Н.С. Федюк, Ю.В. Яковлев ПРОФИЛАКТИКА ГИПОДИНАМИИ У ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	72
8	N.E. Nazarova PAUERLIFTING BILAN SHUG'ULLANUVCHI TAYANCH-HARAKAT APPARATIDA NUQSONGA EGA SPORTCHILAR KUCH TAYYORGARLIGINING NAZARIY ASOSLARI	82
9	F.I. Mo'minov, B.X. Ibrohimov YENGIL ATLETIKA VOSITALARI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINING JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI	88
10	A.E. Sattorov, O.Q. Ozodov RAQAMLI TA'LIM TEKNOLOGIYALARI ASOSIDA ESHITISHIDA NUQSONI BOR TALABALARGA YENGIL ATLETIKA MASHQLARINI O'RGATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH	96





УДК 796:159.947

## ФЕНОМЕН ОБМАНА КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ



Кандидат психологических наук **В.В. Андреев<sup>1</sup>**

Кандидат психологических наук **Г.В. Сытник<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, г. Санкт-Петербург, Россия

## THE PHENOMENON OF DECEPTION AS A SUBJECT OF PSYCHOLOGICAL ANALYSIS USING THE EXAMPLE OF STUDENT-ATHLETES OF VARIOUS SPECIALIZATIONS

PhD V.V. Andreev<sup>1</sup>

PhD V.V. Andreev<sup>1</sup>

PhD G.V. Sytnik<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup>St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russia

### Аннотация

Цель исследования. Изучить феномен обмана в структуре самосознания студентов-спортсменов различных специализаций, выявить его субъективные характеристики и взаимосвязи с личностными особенностями, а также





разработать программу социально-психологического тренинга для повышения этической компетентности спортсменов.

**Методы.** В исследовании использовались методы анкетирования, контент-анализа определений понятий «обман» и «правда», тесты механизмов защиты личности, методики оценки ценностных ориентаций и самоактуализации, а также специально разработанные методики для определения видов лжи. В исследовании приняло участие 90 студентов-спортсменов НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург с разным спортивным стажем, возрастом и полом.

**Результаты.** Анализ выявил внутреннюю структуру понятий «обман» и «правда», их субъективные характеристики и ассоциации у спортсменов. Обнаружены различия в использовании видов лжи у мужчин и женщин, а также связи между видами лжи, психологическими защитами и ценностными ориентациями. Высокий уровень проявления обмана связан с признаками асоциальности и низкой самооценкой, а низкий — с более выраженной приверженностью семейным ценностям и самоуважением.

**Выводы.** Обман рассматривается как мотивированная попытка скрыть информацию для защиты или выгоды, обладающая морально-нравственной негативной окраской. Правда связана с честностью, доверие и справедливостью. Разработанная программа тренинга способствует развитию этических ценностей и навыков распознавания ситуаций манипуляции, что повышает эффективность учебно-спортивной деятельности и личностного развития спортсменов.

**Ключевые слова:** обман, правда, самосознание, спортсмены, личностные особенности, виды лжи, психологические защиты, ценностные ориентации, социально-психологический тренинг, этика в спорте

### Abstract

The purpose of the study. To study the phenomenon of deception in the self-awareness structure of student-athletes of various specializations, to identify its subjective characteristics and interrelations with personal characteristics, as well as to develop a program of socio-psychological training to enhance the ethical competence of athletes.

**Methods.** The study used methods of questioning, content analysis of definitions of the concepts of "deception" and "truth", tests of personality protection mechanisms, methods for assessing value orientations and self-actualization, as well as specially developed methods for determining types of lies. The study involved 90 student-athletes from P.F. Lesgaft NSU, St. Petersburg with different sports experience, age and gender.





Results. The analysis revealed the internal structure of the concepts of "deception" and "truth", their subjective characteristics and associations among athletes. Differences in the use of types of lies among men and women were found, as well as links between types of lies, psychological defenses, and value orientations. A high level of deception is associated with signs of antisociality and low self-esteem, while a low level is associated with a more pronounced commitment to family values and self-esteem.

Conclusions. Deception is considered as a motivated attempt to conceal information for protection or benefit, having a moral and moral negative connotation. Truth is related to honesty, trust, and fairness. The developed training program promotes the development of ethical values and skills in recognizing manipulation situations, which increases the effectiveness of educational and sports activities and the personal development of athletes.

**Keywords:** deception, truth, self-awareness, athletes, personality traits, types of lies, psychological defenses, value orientations, socio-psychological training, ethics in sports

## Введение

Анализ проблемы лжи и правды по литературным источникам показал, что научных работ по исследованию данного феномена недостаточно [1, 2]. В процессе исследования предполагается определить возможные подходы в изучении феномена обмана и ответить на вопрос, что же такое обман, когда он появляется, как проявляется и изучить психологические параметры лжи на спортсменах НГУ им. П.Ф.Лесгата.

Практическая значимость работы заключается в том, что понимание причин и механизмов проявления обмана у спортсменов позволяют лучше понять феномен обмана, причины возникновения, психологические составляющие и помогут разработать программу социально-психологического тренинга по обучению навыкам конструктивного поведения в ситуациях манипуляции [3].

**Цель и задачи исследования.** Исследовать феномен обмана в структуре самосознания личности студентов-спортсменов различных специализаций и выполнить субъективный анализ феномена обмана по данным контент-анализа анкетных данных, полученных в результате анкетирования. Установить зависимость проявления обмана от возрастных, половых и личностных особенностей студентов. Разработать программу социально-психологического тренинга по обучению навыкам конструктивного поведения в ситуациях манипуляции, обмана и лжи.

Анализ причин обмана у студентов-спортсменов различных специализаций позволит повысить эффективность их учебно-спортивной





деятельности. Знание психологических составляющих обмана в структуре самосознания студентов-спортсменов, владение эффективными способами диагностики обмана и обучение навыкам оптимального поведения в ситуациях манипуляции и обмана значительно повысит качество спортивной деятельности спортсменов.

### **Методы и методики исследования**

В ходе экспериментального исследования по теме работы использовались: метод опроса, метод контент-анализа, тест-опросник механизмов защиты, «Уровень соотношения «ценностей» и «доступности» в различных сферах жизни» Е.Б. Фанталова (2001), опросник «Самоактуализация личности», анкета для студентов всех специальностей «Феномен обмана как предмет психологического анализа», опросник «Виды лжи», разработанный И.П. Шкуратовой, направленный на определение степени выраженности разных видов лжи, опросник «Отношение ко лжи», разработанный И.П. Шкуратовой, направленный на определение отношения человека к различным видам чужой лжи и другие методики.

В исследовании приняли участие спортсмены НГУ им. П.Ф.Лесгабта. Выборка испытуемых составила 90 человек. Из них женщин - 30 человек, мужчин - 56 человек. Возраст испытуемых: 18-и лет – 22 человека, 19-и лет – 33 человека, 20-и лет – 17 человек и 22-летних – 3 человека. Стаж занятий спортом в среднем составил 8,5 лет. Спортивный разряд испытуемых: первый разряд – 19 человек, кандидаты в мастера спорта – 45 человек, мастера спорта – 16 человек.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для изучения внутренней психологической структуры понятий «обман» и «правда» был выполнен контент-анализ определений понятий «обман» и «правда». Анализируя отдельные составляющие понятия «обман», которые набрали наиболее высокие частотные показатели было обнаружено, что чаще всего обман ассоциируется с такими характеристиками как «ложь» (23 ед. счета), «предательство» (19 ед. счета), «плохо» (12 ед. счета), «неправда» (9 ед. счета), «хитрость» (6 ед. счета), «подлость» (5 ед. счета), «недоверие» (4 ед. счета, «слабость» (3 ед. счета), «защита» (3 ед. счета), «зло», «грех», «порок», «зависть», «разочарование», «польза», «вранье», «лицемерие» и «лукавство» в высказываниях повторялись дважды и другие.

В результате полученного эмпирического материала была выполнена следующая коррекция субъективной характеристики обмана: Обман – [ложь (23 ед. счета) или предательство (19 ед. счета)] это мотивированная [желанием (14 ед. счета) или не желанием (6 ед. счета)] попытка скрыть информацию (7 ед. счета), часто выполняющая функцию защиты [от стыда, унижения, критики, наказания или страха (14 ед. счета)], имеющая свою выгоду [ценностный (10 ед. счета) и личностный (5 ед. счета) аспекты] и включает явную морально-нравственную [«предательство» (19 ед. счета), «зло», «грех», «порок», «зависть» и психологическую [«плохо» (12 ед. счета, «неправда» (9 ед. счета), «хитрость» (6 ед.





счета), «подлость» (5 ед. счета), «недоверие» (4 ед. счета), «слабость» (3 ед. счета) и др.] негативную оценку.

Анализируя отдельные составляющие понятия «правда», которые набрали наиболее высокие частотные показатели было обнаружено, что чаще всего правда ассоциируется с такими понятиями как «честность (честь)» (18 ед. счета), «истина» (11 ед. счета), «доверие (вера, верность)» (8 ед. счета, «справедливость» (7 ед. счета), «искренность» (7 ед. счета), «добро (доброжелательность, доброта)» (7 ед. счета), «сила» (6 ед. счета, «уверенность» (6 ед. счета), «реальность» (6 ед. счета), «хорошо» (5 ед. счета), «совесть» (5 ед. счета), «жизнь» (4 ед. счета), «ценность» (3 ед. счета), «благо», благородство (3 ед. счета), «достоинство», «чистота» в высказываниях повторялись дважды и другие.

Учитывая данные контент-анализа мы предлагаем следующую субъективную интерпретацию понятия правды, исходя из сознания студенческой выборки испытуемых: «Правда – это честное (18 ед. счета), истинное (11 ед. счета) предоставление субъектом информации, основанное на доверие (8 ед. счета), справедливости (7 ед. счета), искренности (7 ед. счета) и доброжелательности (7 ед. счета); опирается на «силу» (6 ед. счета), «уверенность» (6 ед. счета) и «реальность» (6 ед. счета) человека и подчеркивает морально-нравственную [«совесть» (5 ед. счета), «ценность» (3 ед. счета), «благородство» (2 ед. счета), «достоинство» (2 ед. счета)] позитивную оценку, учитывая и другие положительные качества человека, в частности проявление бескорыстия, проявления культуры, воспитанности, ответственности, открытости, откровенности и другие качества» (см. табл.4)

Анализ психологических характеристик различных видов обмана проводился по нескольким методикам. В частности, исследование видов лжи проводилось по методике, разработанной И.П. Шкуратовой. Оказалось, что чаще всего испытуемые используют «ложь-умолчание», «этическая ложь» и «ложь-самопрезентация» и меньше всего – «ложь-фантазия».

Изучение отношения ко лжи у исследуемой выборки показало, что у исследуемой выборки хуже всего отношение к «ложь-сплетни» и «ложь-оправдание» и предпочтительней «этическая ложь» и «ложь - во благо». По показателям «этикетная ложь» получен всего один отрицательный коэффициент корреляции с показателем «креативность». Данный факт можно интерпретировать таким образом, что «этикетная ложь» тормозит проявление творческих способностей человека.

Корреляционные связи показателей «ложь во благо» с другими особенностями студентов-спортсменов показали снижение употребления «ложь во благо» с увеличением спортивного опыта. Получены также отрицательные коэффициенты корреляции с показателями «осторожные действия», «вступление в социальный контакт» и с «мотивацией избегания неудачи». Иначе говоря, чем меньше студенты-спортсмены используют «ложь во благо», тем





больше у них присутствует осторожная стратегия поведения в стрессовых ситуациях, тем чаще они используют социальный контакт в трудных ситуациях и тем больше они следуют мотивационной стратегии избеганию неудачи.

Анализ показателей «ложь-фантазия» с различными личностными особенностями испытуемых обнаружил сильную положительная связь с показателями психологической защиты: с показателями «компенсации» и с показателями «ОНЗ». Отсюда следует вывод, что «ложь-фантазия» выполняет защитную функцию. Кроме того, «ложь-фантазия» является формой избегания стрессовых ситуаций. Можно отметить, что «ложь-фантазия» употребляют спортсмены, у которых низкие показатели «мотивация избегания неудачи» и отсутствие показателя «негативизм».

Получены десять коэффициентов корреляций между показателями «ложь-оправдание» с различными особенностями личности испытуемых. Наиболее высокий коэффициент корреляции получен с показателями «адаптивная защита», с показателями «мотивы лжи» и другими видами обмана. Вместе с тем, получены отрицательные коэффициенты корреляции с показателями «взгляд на природу человека», «стаж», «подозрительность» и с негативизм». Данный факт означает, что высокие показатели этого вида лжи свойственен спортсменам, которые позитивно относятся к людям, у них отсутствует подозрительность и негативизм.

Получена положительная связь между показателей «ложь-умолчание» и показателями «непрямые действия». Этот факт характеризует спортсменов, которые используют «ложь-умолчание» как средство манипуляции людьми. Обнаружено три коэффициента корреляции с показателями «проекция», «отрицание» и с «поиск социальной поддержки». Иначе говоря, для спортсменов, которые используют данный вид лжи не характерно использовать социальную поддержку в трудных ситуациях, проекцию и отрицание. То есть данный вид лжи чаще всего используют спортсмены не социальной ориентации.

Наиболее сильная связь показателей «ложь-сплетни» получена с показателями «ретроспекция» и с показателями «мотивация избегания неудачи». А также получены положительные коэффициенты корреляции с показателями «ОНЗ», с показателями «асоциальные действия», с показателями «избегание». Дополнительно два отрицательных коэффициента корреляции с показателями «разряд/звание» и с показателями «самоуважение». Суммируя полученные данные, можно сказать, что «ложь-сплетни» используется как форма психологической защиты, как факт избегания, как аморальное и унижающее достоинство спортсмена поведение.

Для спортсменов, которым свойственно использовать «ложь-презентация» характерна «активная деятельность жизни», использование ее как манипулятивное средство: связь с показателями «непрямые действия» и как «компенсация». В то же время с возрастом использование этого вида лжи становится меньше. Кроме того, получены отрицательные коэффициенты





корреляций с показателями «вступление в социальный контакт» и с показателями «поиск социальной поддержки». Иначе говоря, этот вид лжи используется людьми, у которых нарушен социальный контакт.

И, наконец, получено двенадцать коэффициентов корреляции с показателями «мотивы лжи». Данная шкала содержит утверждения, связанные с приписыванием себе разных мотивов лжи. Чем больше человек называет разных мотивов, тем больше он мотивирован на искажение информации. В данном случае, можем аналогично отметить наличие коэффициентов корреляции с показателями психологической защиты, а именно, с показателями «компенсация», с показателями «замещение» и с показателями «ОНЗ». Кроме того, также имеется связь с показателями «избегание» и отрицательная корреляционная связь со «стаж» и с показателями «приспособление».

Сравнительный анализ особенностей обмана у мужчин и женщин показал, что некоторые различия выраженности различных видов лжи у мужчин и женщин есть. У женщин несколько преобладают показатели «этикетная ложь», «ложь во благо», «ложь-фантазия», «ложь-оправдание».

В то время как мужчины чаще используют «ложь-умолчание» и «ложь-сплетни». Следует отметить более спокойное отношение ко лжи у женщин. Мужчины более негативно относятся ко всякой лжи. Хотя и не значительно, но мужчины более не приемлют «ложь-умолчание» и «ложь-оправдание». У женщин доминирует только шкала «мотив». То есть женщины в большей степени приписывают себе различные мотивы лжи. В основном мужчины и женщины благосклонно относятся к «этикетная ложь», ко «ложь во благо», к «ложь-фантазия» и к «ложь-презентация». Негативное отношение заметно «мотив лжи» и к «ложь-сплетни».

Сравнительный анализ особенностей психики у респондентов с низкими, средними и высокими показателями обмана установил, что для испытуемых с высокими показателями обмана характерны высокие значения по таким показателям, как «избегание», как «непрямые действия». Им также свойственны более высокие показатели «асоциальные действия» и более высокие показатели по шкале «агрессивные действия». Для респондентов со средним уровнем обмана характерны высокие показатели по шкале «вступление в социальный контакт» и по шкале «осторожные действия». У респондентов с низким уровнем обмана (НУО) все показатели ниже.

Сравнительный анализ показателей обмана с различными показателями «ценостные ориентации» обнаружил, что для респондентов с низкими показателями обмана характерны высокие значения по таким ценностям как «любовь» и «семейная жизнь». Для респондентов среднего уровня обмана (СУО) характерны значительно более высокие показатели по шкале «познание», по шкале «уверенность в себе» и по шкале «творчество». У респондентов с высоким уровнем обмана (ВУО) незначительно преобладают показатели «активной





деятельной жизни». Еще у них высокие показатели по шкале «интересная работа» и по шкале «материально-обеспеченная жизнь».

Показатели всех видов защиты у респондентов с низкими показателями обмана ниже. У респондентов со средним уровнем обмана получены высокие показатели «проекция» и наиболее высокие показатели «рационализация». Для респондентов с высокими показателями обмана (ВУО) значительно преобладают показатели «ретрогressия», показатели «замещение», «компенсация» и показатели «ОНЗ»

Заметно выше показатели самоактуализации у респондентов с низким уровнем обмана. Особенно выделяются показатели «самоуважение», «творческость», «поддержка» и «взгляд на природу человека». Для других респондентов показатели самоактуализации ниже. Аналогично почти все показатели смысложизненной ориентации (СЖО) у респондентов с низкими показателями обмана выше. Только показатели «ЛК-Я» выше у респондентов со средним уровнем обмана.

Получены данные по нейродинамическим особенностям наших испытуемых. Заметно выше многое показатели темперамента у респондентов со средними показателями обмана. Так оказалось, что показатели «эргичность» у них значительно выше. Аналогично заметно выше у этой группы показатели «социальная эргичность», «пластичность», «темп» и «эмоциональность». «Социальная желательность» чуть выше у респондентов с высоким уровнем обмана.

Оказалось, что респонденты со средним уровнем обмана значительно превосходят по использованию «сотрудничество» в конфликтных ситуациях. У испытуемых со средним уровнем обмана более высокие показатели «личностная тревожность» и «ситуативная тревожность». Склонность к риску выше у респондентов с высокими показателями обмана.

Как оказалось, «мотивация достижения успеха» значительно выше у группы респондентов с высокими показателями обмана. Мотивация избегания неудачи также выше у респондентов с высокими показателями обмана.

## Выводы

1. В результате полученного эмпирического материала была выполнена следующая коррекция субъективной характеристики обмана: «Обман – это мотивированная попытка скрыть информацию, часто выполняющая функцию защиты, имеющую свою выгоду и личностный аспекты и включает явную морально-нравственную характеристику: «зло», «грех», «порок», «зависть» и психологическую: «хитрость», «подлость», «недоверие», «слабость» и негативную оценку».





2. Предлагаем следующую субъективную интерпретацию понятия правды, исходя из сознания спортсменов нашей выборки: «Правда – это честное, истинное предоставление субъектом информации, основанное на доверие, справедливости, искренности и доброжелательности; опирается на силу, уверенность и реальность человека и подчеркивает морально-нравственную («совесть», «ценность», «благородство», «достоинство») позитивную оценку, учитывая и другие положительные качества человека, в частности проявление бескорыстия, проявления культуры, воспитанности, ответственности, открытости, откровенности и другие качества».

### Источники и переводы – Primary Sources and Translations

Шкуратова И.П. (2018). Психология лжи: виды, механизмы, функции. Санкт-Петербург: Изд-во ПФ Лесгафта.

*Shkuratova I.P. (2018). Psychology of Lies: Types, Mechanisms, Functions. St. Petersburg: Lesgaft Publishing.*

Фанталова Е.Б. (2001). Уровень соотношения «ценностей» и «доступности» в различных сферах жизни.

*Fantalova E.B. (2001). The Ratio Level of "Values" and "Accessibility" in Various Life Spheres.*

Rogers C.R. (1961). On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy. Boston: Houghton Mifflin.

Роджерс К.Р. (1961). «Становление личности: взгляд терапевта на психотерапию». Бостон: Хоутон Миффлин.

Lazarus R.S., Folkman S. (1984). Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer.

Лазарус Р.С., Фолкман С. (1984). «Стресс, оценка и копинг». Нью-Йорк: Шпрингер.

### Ссылки – References in Russian

Публикация И.П. Шкуратовой о видах лжи (PDF-версия):  
[https://lesgaft.spb.ru/media/shkuratova\\_lies\\_psychology.pdf](https://lesgaft.spb.ru/media/shkuratova_lies_psychology.pdf)

Онлайн-библиотека Е.Б. Фанталовой:  
[https://e-library.example.com/fantalova\\_values\\_accessibility](https://e-library.example.com/fantalova_values_accessibility)

Информация о тренинге по этической компетентности спортсменов:  
<https://sportethics.org/training-program>

Ресурс по психологии самосознания и обмана:  
<https://psychologytoday.com/articles/deception-self-awareness-athletes>





### Литература – References

1. Дубровский Д. И. Обман: философско-психологический анализ / Дубровский Д. И. ; Российская академия наук, Институт философии. - 2-е изд., доп. - Москва : Канон+, 2010. - 335 с.
2. Знаков В.В. Психология понимания правды / В. В. Знаков. - Санкт-Петербург : Алетейя, 1999. – 279 с.
3. Психологическая превенция и психологическая интервенция девиантного поведения у спортивного резерва с помощью социально-психологического тренинга : Учебно-методическое пособие / Г. В. Сытник, С. М. Ашкинази, О. С. Боцман [и др.]. – Москва : ООО «Сам Полиграфист», 2023. – 232 с.





**ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОБ  
ОТНОШЕНИИ МОЛОДЕЖИ К СПОРТИВНЫМ ЕДИНОБОРСТВАМ И  
БОЕВЫМ ИСКУССТВАМ И СТЕПЕНИ ИХ ПОПУЛЯРНОСТИ В РЯДЕ СТРАН  
МИРА (часть 1)**



Доктор педагогических наук, профессор С.М. Ашканиази<sup>1,2</sup>

Кандидат психологических наук Г.В. Сытник<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Россия

**THE MAIN RESULTS OF A SCIENTIFIC STUDY ON THE ATTITUDE OF  
YOUNG PEOPLE TO MARTIAL ARTS AND MARTIAL ARTS AND THE  
DEGREE OF THEIR POPULARITY IN A NUMBER OF COUNTRIES AROUND  
THE WORLD (part 1)**

Dr. Hab., Professor S.M. Ashkinazi<sup>1,2</sup>

PhD G.V. Sytnik<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russia

<sup>2</sup>National State University of Physical Culture, Sports and Health named after P.F. Lesgaft, St. Petersburg, Russia

#### **Аннотация**

В статье приведена первая часть результатов международного научного исследования, направленного на выявление интереса к различным видам существующих спортивных единоборств и боевых искусств. Было опрошено 3608 человека в Российской Федерации, Республике Казахстан, Республике Беларусь и Украине. Получены и проанализированы данные о занятиях различными видами единоборств и интересе к ним в зависимости от возраста и пола, от





регионов проживания. Выявлено, что единоборства и боевые искусства занимают очень большое место в спортивных предпочтениях молодежи, в структуре их потребностей в сфере физической культуры и спорта. И в этом плане Инициатива СПОРТАККОРДА проводить Всемирные Игры Боевых Искусств востребована молодежью многих стран мира. Такой уровень популярности единоборств должен быть учтен Международным Олимпийским комитетом при решении вопросов об оптимизации Олимпийской программы.

В процессе исследования гендерных различий в системе предпочтений к различным видам единоборств выявлено, что они имеют место, однако о касаются небольшого количества видов спорта. В целом же, общий тренд предпочтений у юношей и девушек совпадает, но с большим уровнем интереса у юношей.

**Ключевые слова:** Всемирные Игры боевых искусств, единоборства, боевые искусства, популярность у молодежи, анкетный опрос.

### Abstract

The article presents the first part of the results of an international scientific study aimed at identifying interest in various types of existing combat sports and martial arts. 3,608 people were interviewed in the Russian Federation, the Republic of Kazakhstan, the Republic of Belarus and Ukraine. Data on practicing various types of martial arts and interest in them, depending on age and gender, and regions of residence, were obtained and analyzed. It has been revealed that martial arts and martial arts occupy a very large place in the sports preferences of young people, in the structure of their needs in the field of physical culture and sports. And in this regard, the initiative of the SPORTSACCORD to hold the World Martial Arts Games is in demand by the youth of many countries around the world. This level of popularity of martial arts should be taken into account by the International Olympic Committee when deciding on the optimization of the Olympic Program.

In the process of studying gender differences in the system of preferences for various types of martial arts, it was revealed that they occur, however, they relate to a small number of sports. In general, the general trend of preferences among boys and girls coincides, but with a high level of interest among boys.

**Keywords:** World Martial Arts Games, martial arts, martial arts, popularity among young people, questionnaire survey.

### Введение

Данное исследование было проведено в период подготовки II Всемирных Игр боевых искусств 2013 года (SportAccord World Combat Games 2013), результаты были озвучены на Пленарном заседании Конгресса, но не были опубликованы. Однако, на наш взгляд, результаты исследования до сих пор представляют научный интерес, в том числе в сравнительном плане для отслеживания динамики популярности единоборств среди различных возрастных групп.





Спортивные единоборства – эта большая группа динамически развивающихся видов спорта, своими конями уходящая в древние олимпийские игры. В каждом этносе, в каждом народе, в каждой стране имеются национальные виды борьбы и единоборств, которые составляют важный пласт национальной культуры (Л. Кун, 1982; А.А. Обвинцев, С.М. Ашканиази, 2013; В.А. Таймазов, С.М. Ашканиази, А.А. Обвинцев, 2018 и др.).

В настоящее время, на фоне постоянного интереса молодежи к традиционным единоборствам, наблюдается огромный интерес к этно-спорту, к национальным видам борьбы (Д.О. Абдырахманова, 2015; А.А. Иманбаев, Д.К. Турсунбаев, 2025; Всемирные игры кочевников – Интернет-ресурс и др.).

Целью проведенного исследования являлось получение объективной информации о степени развития и степени популярности в мире различных спортивных, прикладных единоборств, боевых искусств, отношения к ним различных групп населения, и прежде всего молодежи, выявление их роли в развитии мирового спортивного движения.

Данная информация позволяет более широко осмысливать проблемы современного спорта, связанных с кризисом и обновлением глобального (международного) спортивного движения, помогает отслеживать основные тенденции и ключевые направления развития спортивного движения в мировых спортивных системах.

### **Материалы и методы исследования**

**Объект исследования** – развитие и популярность единоборств в различных странах мира.

**Предмет исследования** - предпочтения, степень популярности, опыт и регулярность занятиями различными единоборствами в молодежной среде в различных странах мира.

**Методы исследования:** опрос в виде анкетирования; компьютерная математико-статистическая обработка результатов с использованием стандартного пакета статистических программ; анализ и обобщение полученных данных, формулирование умозаключений и выводов.

Для достижения поставленной цели были разработаны анкеты, по которым в период с сентября 2012 по февраль 2013 года проведены опросы в 4 странах – России, Казахстане, Республике Беларусь и Украине (Табл. 1).

Таблица 1 - Распределение респондентов по странам, статусу и полу

Страна	Количество респондентов	Из них, студенты	Из них, школьники
Россия	2 591	1 524	1067





Казахстан	832	516	316
Беларусь	214	188	26
Украина	169	61	108
Всего	3806	2289 (60,1%)	1517 (39,9%)
	Из них	лиц мужского пола – 2114 чел. (55,9%), лиц женского пола – 1666 чел. (44,1%)	

В Казахстане опрос проводился в городах Уральск, Астана, Алматы. В Республике Беларусь опрос проводился в городе Минск. На Украине опрос проводился в Киеве и в Донецке. В России опрос проводился в городах Санкт-Петербург, Иркутск, Братск, Красноярск, Новосибирск, Омск, Магадан, Самара.

Количественный состав и возрастная структура выборки респондентов представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 2 - Распределение возрастного состава респондентов

Возраст (лет)	Количество респондентов	Количество респондентов до этого возраста (включительно)	Процент респондентов до этого возраста в выборке (включительно)
10	3	19	0,5
11	27	46	1,2
12	74	120	3,2
13	88	208	5,5
14	135	343	9,0
15	231	574	15,1
16	297	871	22,9
17	368	1 239	32,6
18	412	1 651	43,4
19	740	2 391	62,8
20	555	2 946	77,4
21	414	3 360	88,3





22	251	3 611	94,9
23	103	3 714	97,6
24	26	3 740	98,3
25	17	3 757	98,7
26	11	3768	99,0

Всего в опросе приняло участие 3806 человек, из них чуть более 60% - студенты, почти 40% - школьники. Распределение по половому признаку следующее: лиц мужского пола – 2114 чел. (55,9%), лиц женского пола – 1666 (44,1%). Что касается общей характеристики выборки, то из таблицы 2 и рисунка 1 можно увидеть, что:

- 99% респондентов были до 26 лет,
- 97 % были от 12 до 26 лет,
- более 65% респондентов были в возрасте от 15 до 20 лет.

Старше 26 лет в выборке было 38 человек (1%) – это студенты заочной формы обучения.

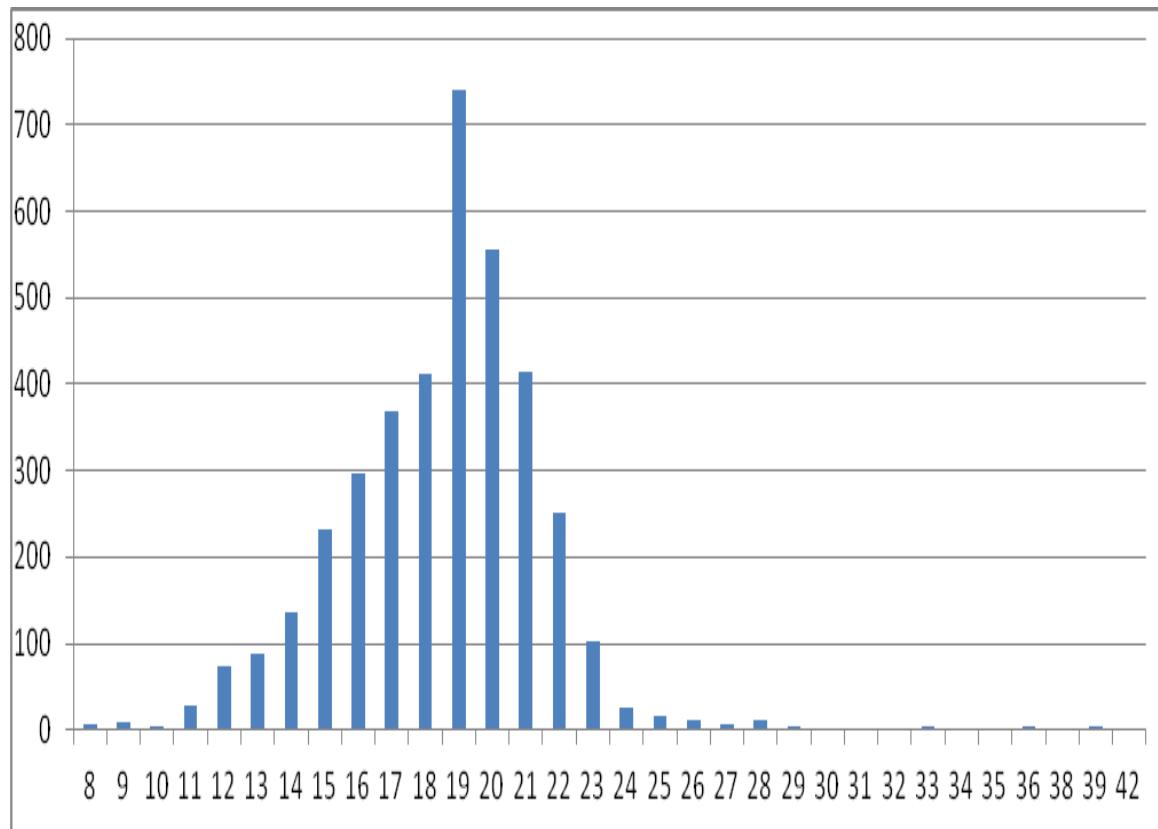


Рисунок 1 - Структура возрастного состава респондентов в выборке (3806 человек)



**Содержание и характеристика анкеты.** Анкета состояла из 21 вопроса. Помимо традиционных - о поле, возрасте, курсе обучения в вузе и классе в школе были также вопросы об опыте спортивной деятельности: занятий каким-либо видом спорта (единоборствами или другими), участии в соревнованиях.

Центральное место в анкете занимал блок вопросов о личном отношении к единоборствам. Так, респондентам предлагалось ответить, какое из единоборств, на их взгляд, является наиболее интересным, каким видом единоборств они хотели бы заниматься. А для получения более точной информации об отношении к единоборствам, каждому из опрошенных предлагалось выставить оценку личного интереса к конкретным единоборствам по 10-балльной шкале (от 0 до 10). В список для оценки мы включили не только 15 видов единоборств, которые есть в программе Всемирных Игр Боевых Искусств, но и другие (Таблица 3). Также предлагалось этот список дополнить другими видами по усмотрению респондента (Таблица 3.).

Таблица 3 — Оценка степени интереса к соревнованиям по единоборствам в баллах (от 0 до 10). При отсутствии некоторых видов в списке, пожалуйста, дополните их

№	Вид спорта	Оценка Вашего интереса к нему в баллах от 0 (минимум) до 10 (максимум)
1	Айкидо	
2	Борьба вольная	
3	Борьба греко-римская	
4	Борьба самбо	
5	Борьба дзюдо	
6	Бокс	
7	Джиу-джитсу	
8	Кик-боксинг	
9	Таэквондо	
10	Сават	
11	Сумо	
12	Каратэ	
13	Кендо	





14	Муай-тай	
15	Ушу	
16	Фехтование	
17	Ушу-саньда (саньшоу)	
18	Ку-до (дайдо-джуку каратэ)	
19	Панкратион (любительский)	
20	Рукопашный бой	
21	Спортивно-боевое самбо	
22	Универсальный бой (Unifight)	
23	«Бои без правил» (микс-файт, К-1, прайд и другие версии)	
	<b>ДРУГИЕ (Напишите)</b>	

В заключительной части анкеты мы выясняли отношение респондентов к единоборствам таких позиций, как: есть ли кумиры среди спортсменов – единоборцев; что нравится и что не нравится на соревнованиях по единоборствам; какие положительные качества могут развиваться в процессе занятий единоборствами; какие негативные качества могут развиваться в процессе занятий единоборствами; готовы ли респонденты отдать своих будущих детей в спортивные секции для занятий единоборствами и другие (Таблица 4.).

Часть вопросов были перекрестными, что позволяло нам оценить степень объективности и правдивости ответов и отбраковывать недостоверные.

Таблица 4 - Содержание заключительных вопросов анкеты

№ вопроса. Содержание вопроса	Ответ
15. Кого из знаменитых российских и зарубежных мастеров единоборств Вы знаете? Есть ли среди них Ваши кумиры?	
16. На каких спортивных соревнованиях по единоборствам вы присутствовали в качестве зрителя? Перечислите их, пожалуйста.	
17. Соревнования по каким видам спорта Вы любите смотреть? (Напишите и оцените их в баллах от 1 до 10).	





18. Что Вам нравится (или не нравится) на соревнованиях по единоборствам	
19. Захотите ли Вы отдать своих будущих детей в секции спортивных единоборств? Если да, то в какие?	
20. Какие положительные качества развиваются единоборства?	
21. Какие негативные качества могут развивать единоборства?	

В итоге мы получили почти 165 000 показателей, которые были подвергнуты многопараметрическому анализу в зависимости от:

- пола респондентов,
- их возраста,
- статуса (школьник, студент),
- страны проживания (в России – региона проживания),
- опыта занятий спортом (занимался или не занимался, если занимался, то единоборствами или не единоборствами, интенсивно занимался или не интенсивно и т.д.),
- вида единоборств, которым занимался,
- если не занимался единоборствами, то наблюдал ли за соревнованиями в качестве зрителя и т.д.

### Результаты исследования

Из-за ограниченных возможностей объема одной статьи нет возможности подробно осветить всю полученную информацию. Поэтому остановимся только на ограниченной ее части, по нашему мнению, наиболее значимой.

В таблице 5 приведены данные о том, какой процент опрошенных занимается спортом. На этот вопрос ответило 3804 респондента. Выявлено, что спортом не занимаются **49,24%**! С учетом возраста опрошенных это, прямо скажем, не очень положительная информация, и она должна быть осмыслена и учтена соответствующими государственными структурами наших стран для большего вовлечения молодежи к занятиям спортом и здоровому образу жизни. В частности, в России эти данные были использованы при разработке Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2030 года, ее путей и плана реализации, что принесло ощутимые результаты – доля студентов, регулярно занимающихся спортом существенно повысилась [7, 8, 9, 10].

Таблица 5 - Данные о спортивных занятиях респондентов

Занимаются (или не занимаются) спортом, в том числе единоборствами	Количество	Интенсивность занятий спортом	Количество





НЕТ	1873 (49,24%)	-	
ДА, единоборствами и боевыми искусствами	611 (16,06%)	Спортивные единоборства, интенсивно	297 (7,8%)
		Спортивные единоборства, не интенсивно	314 (8,26%)
ДА, другими видами спорта	1320 (34,7%)	Не спортивные единоборства, интенсивно	385 (10,12%)
		Не спортивные единоборства, не интенсивно	935 (24,58%)

Однако есть весьма существенная деталь. Оказалось, что **от числа занимающихся спортом почти 32% опрошенных предпочитают единоборства и боевые искусства!**

Более того, анализ анкет тех респондентов, которые не занимаются единоборствами и боевыми искусствами показал, что 1053 респондента (а это **28% от всех опрошенных**), ответили, что **ХОТЕЛИ БЫ ими заниматься!** Таким образом, с учетом тех, кто уже занимается единоборствами, **ПОТЕНЦИАЛ ЕДИНОБОРСТВ среди детей и молодежи вырастает до 44%!**

Это говорит о том, что единоборства и боевые искусства занимают очень большое место в предпочтениях молодежи, в структуре их потребностей в сфере физической культуры и спорта. А инициатива СПОРТАККОРДА проводить Всемирные Игры Боевых Искусств очень важна и востребована молодежью многих стран мира. Полагаем, что эта информация о массовом интересе молодежи к занятиям и соревнованиям по единоборствам могла быть полезна и Международному Олимпийскому комитету при решении вопросов об оптимизации Олимпийской программы и включения в нее новых видов спорта.

На рисунке 2 представлены данные об интересе к единоборствам по половому признаку. На рисунке 2 видно, что в целом у юношей и девушек предпочтения совпадают, но при этом в абсолютном большинстве случаев юноши выставили более высокие баллы (кроме фехтования, каратэ и сумо).





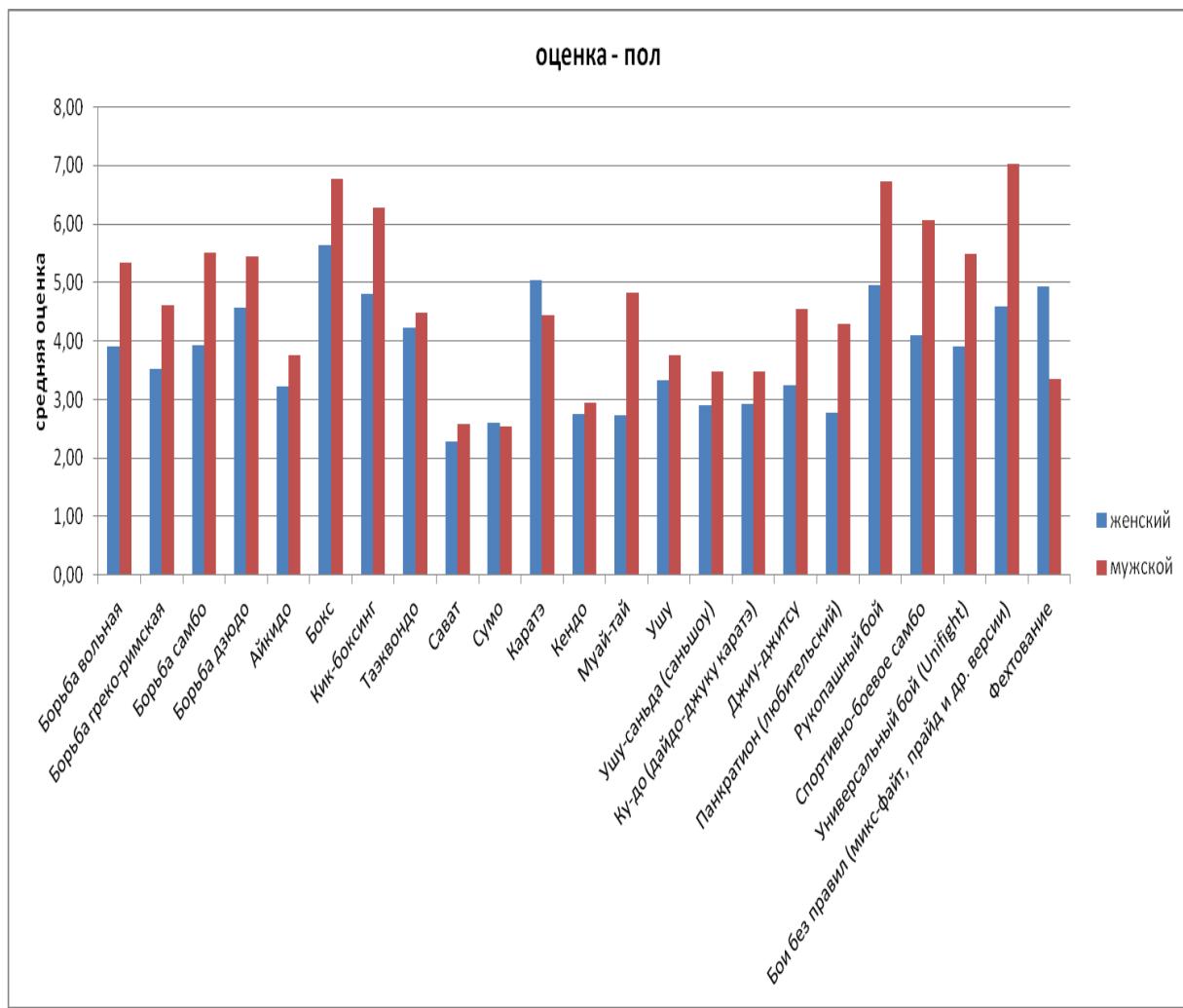
Наибольшим интересом у юношей (более 6 баллов) пользуются: профессиональные версии смешанных единоборств, бокс и любительские версии смешанных единоборств (рукопашный бой, спортивно-боевое самбо), кик-боксинг.

На достаточно высоком уровне юноши оценили самбо, дзюдо, вольную борьбу и комплексное единоборство – «Универсальный бой» (от 5 до 6 баллов).

В группу, близкую к лидерам (от 4 до 5 баллов), также попали греко-римская борьба, таэквондо, каратэ, муай-тай, джиу-джитсу и панкратион.

Айкидо, ушу, ку-до и фехтование набрали от 3 до 4 баллов.

У девушек абсолютным лидером оказался бокс – более 5 баллов. Далее наиболее интересными они считают каратэ, рукопашный бой, фехтование, кик-боксинг, дзюдо, таэквондо и профессиональные версии смешанных единоборств (от 4 до 5 баллов). В средней группе (от 3 до 4 баллов) оказались самбо, вольная и греко-римская борьба, универсальный бой, ушу и джиу-джитсу.





## Рисунок 2 - Данные об интересе молодежи к различным единоборствам в зависимости от пола

Интересно отметить, что только в 3 случаях из 21 девушки оценили вид единоборств более высоко, чем юноши: фехтование (разность более 1,5 балла), каратэ (разность более 0,5 балла) и сумо (незначительно).

Таким образом, можно отметить, что половые различия в системе предпочтений к различным видам единоборств имеют место, однако они касаются небольшого количества видов спорта. В целом же, общий тренд предпочтений у юношей и девушек совпадает, но с большим уровнем интереса у юношей.

### Обсуждение.

Обобщение полученных данных показывает, что единоборства и боевые искусства занимают очень большое место в спортивных предпочтениях молодежи, в структуре их потребностей в сфере физической культуры и спорта. И в этом плане Инициатива СПОРТАККОРДА проводить Всемирные Игры Боевых Искусств очень важна и востребована молодежью многих стран мира. Такой уровень популярности единоборств должен быть учтен Международным Олимпийским комитетом при решении вопросов об оптимизации Олимпийской программы. Безусловно, необходимо учитывать большую популярность, которую единоборства имеют в среде молодежи.

В процессе исследования гендерных различий в системе предпочтений к различным видам единоборств выявлено, что они имеют место, однако они касаются небольшого количества видов спорта. В целом же, общий тренд предпочтений у юношей и девушек совпадает, но с большим уровнем интереса у юношей, что было, конечно же, ожидаемо.

### Литература

1. Кун, Л. Всеобщая история физической культуры. (перевод И.Абоимова)/ Л.Кун.- М.: Радуга.-1982.- 398 с.
2. Обвинцев, А. А. Современные спортивные, прикладные единоборства и боевые искусства в системе подготовки военнослужащих и подразделений антитеррора / А. А. Обвинцев, С. М. Ашкинази // Спорт, Человек, Здоровье : VI Международный конгресс: материалы конгресса, Санкт-Петербург, 18–20 октября 2013 года / Международная общественная организация содействия науке и спорту "Спорт, Человек, Здоровье", Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, под патронажем





Турбъерна Ягланда; под редакцией В.А. Таймазова. – Санкт-Петербург, 2013. – С. 86-90.

3. Таймазов, В.А. Об отношении молодежи к спортивным единоборствам и боевым искусствам и степени их популярности в ряде стран мира / В.А.Таймазов, С.М.Ашкнази, А.А.Обвинцев // Теория и практика физической культуры. - 2016. - № 2. - С. 40-42

4. Использование национальных подвижных игр и развлечений как средства укрепления здоровья и повышения потенциала здоровья детей и взрослых / Д. О. Абдырахманова // Вестник физической культуры и спорта. – 2015. – № 1 (12). – С. 118–124.

5. Всемирные игры кочевников. – URL: <https://worldnomad games.kz/ru> (дата обращения: 11.05.2025).

6. Иманбаев А. А., Турсунбаев Д. К. Возрождение кыргызских национальных спортивных игр: настоящее и будущее /Сборник Материалов XII Международного Конгресса "СПОРТ, ЧЕЛОВЕК, ЗДОРОВЬЕ", 16-18 апреля 2025 г. Санкт-Петербург (Россия).- СПб. 2025. – С. 271 – 273

7. <http://static.government.ru/media/files/Rr4JTrKDQ5nANTR1Oj29BM7zJBHXM05d.pdf> (дата обращения: 11.05.2025).

8. О выполнении целевых показателей Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года / С. Е. Бакулов, В. А. Таймазов, С. М. Ашкнази [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8(162). – С. 18-23.

9. Актуализация стратегических направлений развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года / С. Е. Бакулов, В. А. Таймазов, С. М. Ашкнази [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2019. – № 2. – С. 3-5.

10. Бакулов, С. Е. Опыт научного обоснования стратегических целей и задач физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года / С. Е. Бакулов, С. М. Ашкнази, В. А. Таймазов // Мир спорта. – 2019. – № 2(75). – С. 89-92.





УДК 159.9

**РАЗВИТИЕ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ  
ОБРАЗОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ АКМЕ-ПСИХОЛОГО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**



Кандидат психологических наук, доцент **Е.Н. Жаринова**

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, г.  
Санкт-Петербург, Россия

**DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE ACTIVITIES OF EDUCATIONAL  
SUBJECTS BY MEANS OF ACME-PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL  
TECHNOLOGIES**

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor E.N. Zharinova

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russia

**Аннотация.**

Актуальность исследования обоснована тем, что современность требует повышения продуктивности деятельности выпускников высших учебных заведений в самостоятельном формулировании и решении профессиональных задач, повышении требований к их качеству и созидаемых ими продуктов.

Целью исследования являются разработка, обоснование и апробация системы психолого-педагогических методов для выявления показателей продуктивности деятельности субъектов образования, их развитие в профессионально-образовательной и научной среде вуза.

Методы: эмпирические психолого-педагогические, общенаучные методы;  
специальные: психолого-педагогические методы.





**Результаты.** Психологический тренинг личностного роста и продуктивного взаимодействия субъектов образования развивает активность в общении, уверенность, эмоциональную стабильность, интернальный локус-контроль подтвердилась. Выводы: определено, что создание инновационных образовательных технологий играют важную роль в интенсификации личностного роста и продуктивного взаимодействия субъектов образования средствами психологического тренинга.

**Обсуждение.** Полученные результаты подтверждают гипотезу о необходимости интенсификации развития продуктивной деятельности субъектов образования средствами акме-психологического-педагогических технологий.

**Заключение.** После применения акме-психологического-педагогических технологий на основе диагностики у участников экспериментальных групп повысились показатели, что способствует развитию продуктивной деятельности субъектов образования.

**Ключевые слова:** продуктивная деятельность, научные школы, психологический тренинг, личностный рост, продуктивное взаимодействие, психодиагностика

### Abstract.

The relevance of the study is justified by the fact that modern times require increasing the productivity of graduates of higher educational institutions in independently formulating and solving professional problems, increasing the requirements for their quality and the products they create.

The purpose of the study is to develop, substantiate and test a system of psychological and pedagogical methods to identify indicators of the productivity of the subjects of education, their development in the professional, educational and scientific environment of the university.

Methods: empirical psychological and pedagogical, general scientific methods; special: psychological and pedagogical methods.

**Results.** Psychological training of personal growth and productive interaction of educational subjects develops activity in communication, confidence, emotional stability, internal locus control was confirmed. Conclusions: it was determined that the creation of innovative educational technologies plays an important role in the intensification of personal growth and productive interaction of educational subjects by means of psychological training.

**Discussion.** The obtained results confirm the hypothesis about the need to intensify the development of productive activities of educational subjects by means of acme-psychological-pedagogical technologies.





Conclusion. After the application of acme-psychological-pedagogical technologies based on diagnostics, the participants of the experimental groups showed increased indicators, which contributes to the development of productive activities of educational subjects.

**Key words:** productive activity, scientific schools, psychological training, personal growth, productive interaction, psychodiagnostics

## Введение

Истоки изучения продуктивности субъектов образования связаны с работами С.Л. Рубинштейна (2002), Б.М. Теплова (1961, 2004), А.Н. Леонтьева (1975), Б.Г. Ананьева (1945, 2001), В.В. Рубцова (2008) и их последователей. В ходе лонгитюдных исследований авторы особое место отводили: природным потенциалам субъектов образования Б. М. Теплов (2004), способностям субъектов образования (Б. Г. Ананьев (2001), Н. В. Кузьмина (2019, 2022, 2023); продуктивности деятельности (А.Н. Леонтьев (1975), Б.Г. Ананьев (2001)). Разные научные школы предполагают развитие и формирование особых коммуникативных компетенций, таких как умение вести переговоры, разрешать конфликтные ситуации, быть уверенным и асsertивным, гибким, творческим, продуктивным, ориентированным на личностный рост и построение карьеры [10, 11]. Целью исследования, представленной в данной статье, является разработка, обоснование и апробация системы психолого-педагогических методов для выявления показателей продуктивности деятельности субъектов образования, их развитие в профессионально-образовательной и научной среде вуза. В нашем исследовании в качестве главных средств развития продуктивной деятельности субъектов образования были применены психодиагностические методы, тренинговые программы, интеллектуальная и двигательная рекреация [16-18]. Мы исследовали преподавателей и студентов на протяжении более 20 лет.

## Материалы

Участники исследования: 3440 человек, из них 290 преподавателей высшей школы и 3150 студентов психолого-педагогических, экономических, информационных технологий, сервиса, технических, сельскохозяйственных специальностей, а также специальности по физической культуре и спорту (18–60 лет) за период 2001–2022 гг. Методики исследования: анкета на определение коммуникативного потенциала (Р.А. Максимова); экспресс диагностика САН (В.А. Доскина, Н. А. Лаврентьева, В.Б. Шарай, М.П. Мирошников); тест-опросник уровня субъективного контроля (Е.Ф. Бажин, Е.А. Голынкина, А.М. Эткинд).

**Методы исследования.** Для настоящего исследования продуктивной деятельности субъектов образования нами применены на практике два





комплекса методов: • эмпирических: психолого-педагогические, общенаучные методы (рис. 1); • специальных: психолого-педагогических методов (рис. 2). Применяя эмпирические (рис. 1) и специальные (рис. 2) методы психолого-педагогического исследования, нами была разработана и применена на практике программа психологического тренинга личностного роста и продуктивного взаимодействия субъектов образования.



Рисунок 1 - Психолого-педагогические, общенаучные (эмпирические) методы, используемые в исследовании



Рисунок 2 - Психолого-педагогические (специальные) методы, используемые в исследовании

До и после проведения психологического тренинга, мы провели диагностику экспериментальных групп. Объем экспериментальных групп достаточно большой (3440 респондентов). Поэтому для оценки эффекта в результате





тренинга применён  $\varphi^*$ -критерий (угловое преобразование Фишера) [17]. В случае увеличения эффекта в результате тренинга сформулированы следующие гипотезы.  $H_0$  : доля респондентов, у которых проявляется эффект после тренинга, не больше доли респондентов, у которых проявлялся эффект до тренинга.  $H_1$  : доля респондентов, у которых проявляется эффект после тренинга, больше доли респондентов, у которых проявлялся эффект до тренинга.

Для проверки нулевой гипотезы  $H_0$  составлен табл. 1.

По табл. 1 [17] по процентным долям  $a$  и  $b$  надо найти величины  $\varphi(a)$  и  $\varphi(b)$  и вычислить эмпирическое значение

$$\varphi^*_{\text{эмп}} = (\varphi_1 - \varphi_2) * \sqrt{\frac{n_1 * n_2}{n_1 + n_2}}$$

где  $\varphi_1$  – угол, соответствующий большей процентной доле;

$\varphi_2$  – угол, соответствующий меньшей процентной доле

Таблица 1 - Нулевая гипотеза

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1$	$a$
После тренинга	$n_2$	$b$

Критическое значение  $\varphi^*_{\text{кр}}$  при уровне значимости 0,05 равно 1,64, а при уровне значимости 0,01 равно 2,31

Если  $\varphi^*_{\text{эмп}} < \varphi^*_{\text{кр}}$ , то принимается нулевая гипотеза  $H_0$  с соответствующим уровнем значимости. Если  $\varphi^*_{\text{эмп}} > \varphi^*_{\text{кр}}$ , то принимается альтернативная гипотеза  $H_1$  с соответствующим уровнем значимости

### Результаты и их обсуждение

Результаты диагностики представлены в табл.2

Таблица 2 - Коммуникативные особенности студентов контрольной и экспериментальных групп до и после тренинга

	Экспериментальные группы	
	до тренинга	после тренинга





Показатель	значения показателя	<i>t</i> -критерий Стьюдента	значения показателей	<i>t</i> -критерий Стьюдента
<i>Анкета на определение коммуникативного потенциала</i>				
Коммуникативная активность (инициативность)	6,3	0	5,4	0,449
Эмоциональная реактивность в общении	6,8	0,090	6,7	0,121
Коммуникативная уверенность	6,1	0,940	5,4	0,643
Объем общения	5,5	0,121	4,8	0,940
Потребность в общении	4,2	0,730	4,3	0,840
<i>Экспресс диагностика САН</i>				
Самочувствие	5,1	0,021	5,3	0,021
Активность	5,05	0,004	5,2	0,343
Настроение	5,4	0,121	5,7	1,212
<i>Тест-опросник уровня субъективного контроля</i>				
Шкала Ио — общая интернальность	4,9	0,282	7,9	2,529*
Шкала Ид — интернальность в области достижений	6,9	0,312	9,05	2,204*
Шкала Ин — интернальность в области неудач	4	0,721	4,9	0,711
Шкала Ис — интернальность в	5,5	0	6,3	0,381





семейных отношениях				
Шкала Ип — интернальность в производственных отношениях	5,7	0,312	8,5	4,024*
Шкала Им — интернальность в межличностных отношениях	4,6	0,007	3,8	0,312
Шкала Из — интернальность в отношении здоровья и болезни	6,05	0,381	7,9	2,036*

Примечание: \* Статистически достоверные различия по *t*-критерию Стьюдента при уровне значимости  $p \leq 0,05$ .

Таблица 3 - Соотношение результатов тренинга, %

Показатель до тренинга	Экспериментальные группы		
	после тренинга		
<i>Анкета на определение коммуникативного потенциала</i>			
Активность в общении	Высокий уровень	61	96
	Низкий уровень	39	4
Эмоциональная реактивность в общении	Высокий уровень	83	96
	Низкий уровень	17	4
Уверенность в общении	Высокий уровень	89	98
	Низкий уровень	11	2
Потребность в общении	Высокий уровень	83	100
	Низкий уровень	17	0





Объем общения	Высокий уровень	100	100
	Низкий уровень	0	0
<i>Экспресс-диагностика САН</i>			
Самочувствие, норма		100	100
Активность, норма		100	100
Настроение, норма		100	100
<i>Тест-опросник уровня субъективного контроля</i>			
Шкала Ио — общая интернальность	Экстернальность	83	22
	Интернальность	17	78
Шкала Ид — интернальность в области достижений	Экстернальность	61	11
	Интернальность	39	89
Шкала Ин — интернальность в области неудач	Экстернальность	45	33
	Интернальность	55	67
Шкала Ис — интернальность в семейных отношениях	Экстернальность	40	12
	Интернальность	60	88
Шкала Ип — интернальность в производственных отношениях	Экстернальность	100	17
	Интернальность	0	83
Шкала Им — интернальность в межличностных отношениях	Экстернальность	39	67
	Интернальность	61	33
Шкала Из — интернальность в отношении здоровья и болезни	Экстернальность	32	22
	Интернальность	68	78

Показатели таблицы 2 об уровне развития коммуникативной культуры студентов были пересчитаны в процентах и сведены в таблицу 3.





Применяя рассмотренный критерий, оценим сдвиги значений показателей коммуникативного потенциала личностного полагая в качестве эффекта наличие высокого уровня. Признаком личностного роста является коммуникативная активность, измерения которого представлены в табл. 4.

$$\varphi(61) = 1,793, \varphi(96) = 2,739$$

$$\varphi_{\text{ЭМП}} = (2,739 - 1,793) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 39,23$$

В табл. 4 отмечено: поскольку  $39,23 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов, у которых был высокий уровень коммуникативной активности после тренинга, больше доли респондентов, у которых высокий уровень коммуникативной активности наблюдался до тренинга. Эмоциональная реактивность в общении, результаты исследования которого представлены в табл. 5.

$$\varphi(83) = 2,292, \varphi(96) = 2,739$$

$$\varphi_{\text{ЭМП}} = (2,739 - 2,292) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 18,54$$

В табл. 5 отмечено: поскольку  $18,54 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов, у которых был высокий уровень эмоциональной реактивности в общении после тренинга, больше доли респондентов, у которых высокий уровень эмоциональной реактивности в общении наблюдался до тренинга. Признаком личностного роста является коммуникативная уверенность, результаты исследования которого представлены в табл. 6.

$$\varphi(89) = 2,465, \varphi(98) = 3,052$$

$$\varphi_{\text{ЭМП}} = (3,052 - 2,465) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 24,34$$

Таблица 4 - Коммуникативная активность

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 44$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$B = 87$





Таблица 5 - Эмоциональная реактивность в общении

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 83$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 96$

Таблица 6 - Коммуникативная уверенность

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 89$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 98$

В табл. 6 отмечено: поскольку  $24,34 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов, у которых был высокий уровень коммуникативной уверенности после тренинга, больше доли респондентов, у которых высокий уровень коммуникативной уверенности наблюдался до тренинга. Признаком личностного роста является объем общения, результаты исследования которого представлены в табл. 7.

$$\varphi(83) = 2,292, \varphi(100) = 3,142$$

$$\varphi_{\text{эмп}} = (3,142 - 2,292) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 35,25$$

В таблице 7 по показателям экспресс диагностики САН сдвиги не наблюдались. Применяя рассмотренный критерий, оценим сдвиги значений показателей по Тест-опроснику уровня субъективного контроля, полагая в качестве эффекта — наличие интернальности. Признаком личностного роста является уровень общей интернальности, результаты исследования которого представлены в таблице 8.

$$\varphi(17) = 0,850, \varphi(78) = 2,165$$

$$\varphi_{\text{эмп}} = (2,165 - 0,850) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 54,54$$

В таблице 8 отмечено: поскольку  $54,54 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т. е. с доверительной вероятностью





0,99 можно утверждать, что доля респондентов с общей интернальностью после тренинга больше доли респондентов с общей интернальностью до тренинга. Признаком личностного роста является уровень интернальности в области достижений, результаты исследования которого представлены в табл. 9.

$$\varphi(39) = 1,349, \varphi(89) = 2,465$$

$$\varphi_{\text{эмп}} = (2,465 - 1,349) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 46,28$$

Таблица 7 - Объем общения

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 83$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 100$

Таблица 8 - Общая интернальность

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 17$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 78$

Таблица 9 - Интернальность в области достижений

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 39$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 89$

В таблице 9 отмечено: поскольку  $46,28 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов с интернальностью в области достижений после тренинга больше доли респондентов с интернальностью в области достижений до тренинга. Признаком личностного роста является





уровень интернальности в области неудач, результаты исследования которого представлены в таблице 10.

$$\varphi(55) = 1,671, \varphi(67) = 1,918$$

$$\varphi_{\text{ЭМП}} = (1,918 - 1,671) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 10,24$$

В табл. 10 отмечено: поскольку  $10,24 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов с интернальностью в области неудач после тренинга больше доли респондентов с интернальностью в области неудач до тренинга. Признаком личностного роста является уровень интернальности в области семейных отношений, результаты исследования которого представлены в табл. 11.

$$\varphi(60) = 1,772, \varphi(88) = 2,434$$

$$\varphi_{\text{ЭМП}} = (2,434 - 1,772) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 27,46$$

В таблице 11 отмечено: поскольку  $27,46 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов с интернальностью в семейных отношениях после тренинга больше доли респондентов с интернальностью в семейных отношениях до тренинга. Признаком личностного роста является уровень интернальности в области производственных отношений, результаты исследования которого представлены в таблице 12.

$$\varphi(0) = 0, \varphi(83) = 2,292$$

$$\varphi_{\text{ЭМП}} = (2,292 - 0) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 95,06$$

Таблица 10 - Интернальность в области неудач

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 55$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 67$

Таблица 11 - Интернальность в семейных отношениях





Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 60$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 88$

Таблица 12 - Интернальность в производственных отношениях

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 0$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 83$

В таблице 12 отмечено: поскольку  $95,06 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т.е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов с интернальностью в производственных отношениях после тренинга больше доли респондентов с интернальностью в производственных отношениях до тренинга. Признаком личностного роста является уровень интернальности в области здоровья и болезни, результаты исследования которого представлены в табл. 13.

$$\varphi(68) = 1,939, \varphi(78) = 2,165$$

$$\varphi_{\text{эмп}} = (2,165 - 1,939) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 9,37$$

В табл. 13 отмечено: поскольку  $9,37 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , т. е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов с интернальностью в отношении здоровья и болезни после тренинга больше доли респондентов с интернальностью в отношении здоровья и болезни до тренинга. Признаком личностного роста является уровень интернальности в области межличностных отношений. Так как в результате эксперимента доля респондентов с интернальностью в межличностных отношениях уменьшилась, для оценки этого снижения применяем  $\Phi^*$ -критерий и формулируем гипотезы.  $H_0$  : доля респондентов с интернальностью в межличностных отношениях после тренинга, не меньше доли респондентов с интернальностью в межличностных отношениях до тренинга.





H1: доля респондентов с интернальностью в межличностных отношениях после тренинга, меньше доли респондентов с интернальностью в межличностных отношениях до тренинга. Результаты исследования представлены в таблице 14.

$$\varphi(61) = 1,793, \varphi(33) = 1,224$$

$$\varphi_{\text{эмп}} = (1,793 - 1,224) \cdot \sqrt{\frac{3440 \cdot 3440}{3440 + 3440}} = 23,6$$

В таблице 14 отмечено: поскольку  $23,6 > 2,31$ , то с уровнем значимости 0,01 принимается альтернативная гипотеза H1, т. е. с доверительной вероятностью 0,99 можно утверждать, что доля респондентов с интернальностью в межличностных отношениях после тренинга, меньше доли респондентов с интернальностью в межличностных отношениях до тренинга. Таким образом, результаты эксперимента статистически значимы с доверительной вероятностью 0,99.

Таблица 13 - Интернальность в отношении здоровья и болезни

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 68$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 78$

Таблица 14 - Интернальность в межличностных отношениях

Показатель	Количество респондентов	Процентная доля респондентов, у которых есть эффект, %
До тренинга	$n_1 = 3440$	$a = 61$
После тренинга	$n_2 = 3440$	$b = 33$

## Выводы

После проведенного нами тренинга на основе диагностики у участников экспериментальных групп повысились показатели коммуникативного потенциала личностного роста: активность в общении, коммуникативная





уверенность и объем общения. Это значит, что участники экспериментальных групп стали более активны, уверены и инициативны в общении, у них расширилось количество знакомых. У них улучшились показатели самочувствия, активности, настроения по экспресс диагностике САН. По тесту УСК значительно повысились показатели общей интернальности, интернальности в области достижений, интернальности в производственных отношениях, интернальности в отношении здоровья и болезни. Понизились показатели по интернальности в межличностных отношениях. Мы это объясняем тем, что участники исследования стали в общении полагаться не только на себя, но и на партнера, т. е. стали больше прислушиваться к мнению других. По тесту-опроснику уровня субъективного контроля участники исследования отличаются экстернальным локус-контролем. По шкале (Ио) общей интернальности 22% участники характеризуются экстернальностью, а 78% — интернальным локус-контролем. По шкале (Ид) интернальность в области достижений 11% участники характеризуются экстернальностью, а 89% — интернальным локус-контролем. По шкале (Ип) интернальность в производственных отношениях 17% участники характеризуются экстернальностью, а 83% — интернальным локус-контролем. По шкале (Им) интернальность в межличностных отношениях 67% участники характеризуются экстернальностью, а 33% — интернальным локус-контролем. По шкале (Из) интернальность в отношении здоровья и болезни 22% участники характеризуются экстернальностью, а 78% — интернальным локус-контролем. По прямым показателям поведения участников в тренинге было очевидно, что он вызывает интерес, стимулирует и интенсифицирует личностный рост, продуктивное взаимодействие, активность, потребность проявить себя, лучше узнать участников тренинга в целом, вызывает интерес к отдельным личностям. Возникла потребность в его продолжении по таким показателям: участники не хотели заканчивать тренинг, просили о его продолжении. На основе наблюдения за поведением участников тренинга было отмечено, что в первый день участники старались участвовать в упражнениях и играх только со своими знакомыми. На третий день, наоборот, выбирали себе пару для участия в упражнениях по принципу «малознакомых членов» группы. Ориентируясь на этот результат и на то, что активность участников тренинга увеличивалась, и они проявляли большее уважение друг к другу на второй и третий день тренинга, можно утверждать, что сплоченность участников от первого дня к третьему возросла. Таким образом, выявленные различия по показателям коммуникативных свойств и особенностей субъективного локус-контроля у контрольной и экспериментальных групп доказывают эффективность разработанной нами программы психологического тренинга. Гипотеза о том, что психологический тренинг личностного роста и продуктивного взаимодействия субъектов образования развивает активность в общении, уверенность, эмоциональную стабильность, интернальный локус-контроль подтвердилась. Один из объективных показателей успешности тренинга — желание участников исследования, овладеть искусством преподавателя тренера, разрабатывать авторские системы деятельности и





реализовать их. Участники заинтересовались вопросами отличия и преемственности наук психологии и акмеологии, в том числе в своеобразии тренингов. Для удовлетворения их потребности нами были разработаны учебные пособия и новые курсы «Теоретические и методические основы психологического тренинга» (2007); «Теория и методика ведения психологического тренинга» (2012); «Психолого-акмеологические технологии в образовании» (2015); «Профессиональное образование» (2016); «Психолого-акмеологические технологии образовательной деятельности» (2021); «Общая акмеология» (2025).

## Литература

1. Ананьев, Б. Г. Очерки психологии / АН СССР, Ин-т философии. Л.: Лениздат, 1945. 160 с.
2. Ананьев, Б. Г. Проблемы современного человекознания. СПб.: Питер, 2001. 272 с. (Серия «Мастера психологии»).
3. Кузьмина, Н. В. Акмеологические законы повышения продуктивности субъектов образования университета / Н. В. Кузьмина, Е. Н. Жаринова // Психология и образование: опыт, перспективы, инновации : Материалы IV Всероссийского форума с международным участием, Нальчик, 29–30 сентября 2022 года. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2022. – С. 120-127.
4. Кузьмина, Н. В. Акметеория фундаментального образования - основа конкурентоспособности и профессионализма преподавателя в национальной системе образования России / Н. В. Кузьмина, Л. Е. Паутова, Е. Н. Жаринова // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество : ежегодник, Москва, 20–21 декабря 2018 года. Том Выпуск 2. Часть 1. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2019. – С. 490-495.
5. Кузьмина, Н. В. Взаимосвязь структурных и функциональных элементов в образовательной системе / Н. В. Кузьмина, Е. Н. Жаринова // Историческое наследие великого князя Александра Невского и вызовы современности : Материалы XIV Международных Александро-Невских чтений, Псков, 27–28 апреля 2023 года. – Псков: Псковский государственный университет, 2023. – С. 111-115.
6. Кузьмина, Н. В. Единый критерий качества общего, профессионального, непрерывного образования / Н. В. Кузьмина, Е. Н. Жаринова // Психология и образование: опыт, перспективы, инновации : Материалы IV Всероссийского форума с международным участием, Нальчик, 29–30 сентября 2022 года. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2022. – С. 96-105.
7. Кузьмина, Н. В. Освоение профессиональной деятельности выпускниками вуза средствами развития коммуникативной культуры и творческой готовности / Н. В. Кузьмина, Е. Н. Жаринова // Акмеология развития 2023. Методологические и методические проблемы : Сборник статей / Под





редакцией Н.В. Кузьминой, Л.Е. Паутовой, Е.Н. Жариновой. Том Выпуск 41. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2023. – С. 93-104.

8. Кузьмина, Н. В. Преподаватель как главный субъект повышения качества образования / Н. В. Кузьмина, Е. Н. Жаринова // Психология и образование: опыт, перспективы, инновации : Материалы IV Всероссийского форума с международным участием, Нальчик, 29–30 сентября 2022 года. – Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2022. – С. 106-111.

9. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. 130 с

10. Нещерет, Т. В. Научная школа Н.В. Кузьминой: истоки и перспективы (к 100-летнему юбилею Н.В. Кузьминой) / Т. В. Нещерет, Е. Н. Жаринова // Человек. Общество. Наука. – 2023. – Т. 4, № 3. – С. 15-30.

11. Паутова, Л. Е. Акмемоделирование в деятельности преподавателя: модели продуктивности и профессионализма / Л. Е. Паутова, Е. Н. Жаринова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Акмеология образования. Психология развития. – 2020. – Т. 9, № 4(36). – С. 306-316

12. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2002. 720 с.

13. Рубцов, В. В. Социально-генетическая психология развивающего образования: деятельностный подход. М.: МГППУ, 2008. 416 с.

14. Теплов, Б. М. Проблемы индивидуальных различий. 1961. 536 с.

15. Теплов, Б. М. Труды по психофизиологии индивидуальных различий. М.: Наука, 2004. 440 с.

16. Pautova, L. Ye. The modern science of acmeology: integration of psychology and pedagogy in education / L. Ye. Pautova, Ye. N. Zharinova // SHS Web of Conferences : SAHD 2021 - 5th International Scientific and Practical Conference 2021 "Modern Science: Problems and Development Prospects (Social and Humanitarian Directions)", Omsk, 31 января 2021 года. Vol. 101. – France: EDP Sciences, 2021. – P. 03038

17. Lysenko, El. M. Quality of education as an indicator of the quality of life / El. M. Lysenko, Ye. N. Zharinova // SHS Web of Conferences : SAHD 2021 - 5th International Scientific and Practical Conference 2021 "Modern Science: Problems and Development Prospects (Social and Humanitarian Directions)", Omsk, 31 января 2021 года. Vol. 101. – France: EDP Sciences, 2021. – P. 03045.

18. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии. СПб: ООО «Речь», 2001. 250 с.





УДК 796.894.2

## ПОЛНОАМПЛИТУДНЫЕ ДВИЖЕНИЯ КАК ВЕКТОР РАЗВИТИЯ СИЛЫ В АРМРЕСТЛИНГЕ



Кандидат педагогических наук, доцент **А.В. Живодеров**

Старший преподаватель Е.А. Гаврилова

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

## FULL-AMPLITUDE MOVEMENTS AS A VECTOR OF STRENGTH DEVELOPMENT IN ARM WRESTLING

Candidate of pedagogical sciences, associate professor **A.V. Zhivoderov**

Senior lecturer **E.A. Gavrilova**

St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russia

### Аннотация.

Цель исследования - определить эффективность включения полноамплитудных движений в тренировочный процесс армрестлеров для повышения их соревновательных результатов.

**Методы.** Экспериментальное исследование с использованием контрольной и экспериментальной групп, проведённое на базе Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения в период с сентября 2022 по март 2023 года. В рамках эксперимента применялись сравнительный анализ результатов спаррингов, статистические методы обработки данных и контрольные поединки.

Результаты показали, что у спортсменов, тренированных с использованием упражнений в значительной амплитуде на подготовительном этапе и последующим переходом к работе в рабочих углах, количество побед





увеличилось на 50% по сравнению с контрольной группой ( $p \leq 0,05$ ). Это свидетельствует о повышении силового потенциала и эффективности тренировочного процесса при внедрении полноамплитудных движений.

**Выводы.** Включение движений с большей амплитудой на подготовительном этапе и постепенный переход к работе в рабочих углах способствует более эффективному развитию силового потенциала армрестлеров и повышению их соревновательных результатов. Такой подход рекомендуется использовать для оптимизации тренировочного процесса в армрестлинге.

**Ключевые слова:** полноамплитудные движения, армрестлинг, тренировочный процесс, силовой потенциал, спортивные результаты

### Abstract.

The purpose of the study is to determine the effectiveness of including full-amplitude movements in the armwrestler training process to enhance their competitive performance.

**Methods.** An experimental study using control and experimental groups conducted on the basis of the St. Petersburg University of Aerospace Instrumentation in the period from September 2022 to March 2023. As part of the experiment, comparative analysis of sparring results, statistical data processing methods, and control duels were used.

The results showed that athletes trained using exercises in significant amplitude at the preparatory stage and the subsequent transition to work in the work corners, the number of wins increased by 50% compared with the control group ( $p < 0.05$ ). This indicates an increase in the strength potential and effectiveness of the training process with the introduction of full-amplitude movements.

**Conclusions.** The inclusion of movements with a larger amplitude at the preparatory stage and the gradual transition to working in the work corners contributes to a more effective development of the arm wrestlers' strength potential and an increase in their competitive results. It is recommended to use this approach to optimize the training process in arm wrestling.

**Keywords:** full-amplitude movements, arm wrestling, training process, strength potential, athletic performance

**Введение.** Современные реалии теоретико-методических изысканий в армрестлинге, описанные на фундаментальной основе, относятся к двадцатому веку. При этом сам уровень соревнующихся атлетов находится не сравнимо выше теоретико-методической части. На основании вышеупомянутых





высказываний можно сделать вывод о существовании нескольких поколений спортсменов армрестлеров достигших высшего спортивного мастерства, занимающихся тренерской деятельностью при полном отсутствии формирования научной базы с их стороны. Выводы неутешительные [1]. Вся тренерская деятельность основывается на личном опыте, того или иного тренера без обобщаемого научного подхода. Фундаментом формирования тренировочного процесса в армрестлинге является незыблемость понятийного аппарата о формировании рабочих углов [2]. Опираясь исключительно на вышеизложенные реалии, ряд спортсменов сталкиваются с ограничением раскрытия собственного силового потенциала в виду превалирования статических нагрузок или работы в ограниченных углах на всех стадиях тренировочного процесса. Выход из сложившегося стереотипа построения тренировочного процесса у спортсменов армрестлеров лежит в диаметральной плоскости, а именно с включением в тренировочный процесс, на подготовительном этапе, движений со значительной амплитудой. Данное решение позволяет повысить результативность проработки всех мышечных групп, участвующих в борьбе, на подготовительном этапе, с включением проработки рабочих углов в заключительной фазе [3]. Данное решение позволяет, как проработать, так и укрепить в рабочих углах силовой потенциал мышечных групп, участвующих в борьбе.

### **Материалы и методы исследования.**

Для проверки гипотезы об эффективности использования полноамплитудных движений в тренировочном процессе армрестлеров был проведен эксперимент с участием спортсменов Санкт-Петербургского университета аэрокосмического приборостроения. В исследовании участвовали две группы: контрольная ( $n=6$ ) и экспериментальная ( $n=6$ ). Эксперимент длился с сентября 2022 по март 2023 года.

Контрольной группе был предложен тренировочный план, включающий в себя комплекс упражнений и методик их выполнения в широко культивируемом стиле применения ограниченных амплитуд на всех этапах тренировочного процесса.

Для экспериментальной группы, на подготовительном этапе была сформирована методическая модель тренировочного процесса, включающаяся в себя выполнение специализированных упражнений с большей амплитудой, затем — переход к работе в рабочих углах в ограниченной амплитуде на заключительном этапе.

По окончанию эксперимента двум группам было рекомендовано провести контрольные спарринги. Принимая во внимание практически одинаковый стартовый уровень спортсменов, отобранных в контрольную и экспериментальную группы, формирование пар проводилось исходя из весовых категорий. По количеству участников эксперимента было сформировано 6 пар. Результаты фиксировались по системе до двух поражений. Результаты анализировались статистическими методами для определения значимости различий.

### **Результаты исследования и их обсуждение.**





Результаты спаррингов показали значительное улучшение у спортсменов экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

Показатели успешно реализованных поединков за столом для армрестлинга представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Реализованные поединки ( $n_{кг} = 6$ ,  $n_{эк} = 6$ ,  $M \pm m$ )

Команды	Реализованные победы
Контрольная группа	2
Экспериментальная группа	4
p-value	$P \leq 0,05$

В контрольной группе было зафиксировано 2 победы из 6 пар, тогда как в экспериментальной – 4 победы из 6 пар. Статистический анализ подтвердил значимость различий ( $p \leq 0,05$ ), что свидетельствует о повышении эффективности тренировочного метода с использованием полноамплитудных движений.

#### Выводы.

Использование движений с большой амплитудой на подготовительном этапе и постепенный переход к работе в рабочих углах является эффективным средством повышения силового потенциала армрестлеров и улучшения их спортивных результатов. Такой подход способствует более всесторонней проработке мышечных групп, активизации мышечной массы и развитию функциональной силы, что в конечном итоге отражается на результатах соревнований. Внедрение данной методики позволяет не только увеличить показатели силы, но и повысить устойчивость спортсменов к усталости, улучшить технику выполнения движений и снизить риск травм за счет более гармоничного развития мышечной системы.

Кроме того, применение упражнений с большой амплитудой способствует развитию гибкости и мобильности суставов, что важно для выполнения сложных технических элементов армрестлинга. В долгосрочной перспективе такой тренировочный подход может способствовать формированию более устойчивых и адаптивных спортсменов, способных достигать высоких результатов при меньших рисках травмирования.

Рекомендуется дальнейшее исследование оптимальных объемов и интенсивности упражнений с большой амплитудой, а также их сочетания с традиционными методами тренировки для определения наиболее эффективных программ подготовки армрестлеров. Внедрение комплексных тренировочных систем, основанных на научных данных, позволит повысить уровень подготовки спортсменов и расширить возможности достижения высоких спортивных результатов.

#### Литература





1. Живодёров, А.В. Техническая подготовка спортсменов армрестлеров на этапе начальной спортивной специализации / А.В. Живодеров // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – №4 (98). – С. 36-40.
2. Бареева, Д.Р. Статическая нагрузка, как основа формирования силового потенциала в армрестлинге / Д.Р. Бареева, А.В. Живодеров, И.М. Евдокимов, В.А. Живодёров // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2023. – №1 (215). – С. 43-46.
3. Живодёров, А.В. Развитие высоких силовых показателей плечелучевой мышцы, как фундамента стабильной двигательной активности в армрестлинге / А.В. Живодеров, Д.Р. Бареева, И.М. Евдокимов, В.А.





## ТАНЦЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ



Кандидат педагогических наук, профессор **В.В. Кузьмин**

Ассистент **М.О. Карлина**

Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Россия

### DANCING AS A TOOL FOR BUILDING ENDURANCE IN PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor **V.V. Kuzmin**

Assistant to **M.O. Karlin**

#### Аннотация.

Цель исследования — определить влияние танцевальных занятий и дополнительных физических упражнений на развитие выносливости у студентов.

В работе использовались мониторинг сердечного ритма во время танцевальных сессий и стандартные тесты физической подготовленности (бег на 1,5 км, силовые упражнения). В экспериментальной группе, помимо танцев, выполнялись прыжковые комплексы, ритмичная аэробика и беговые тренировки.

Результаты показали увеличение кардиоваскулярной нагрузки во время танцев (средний пульс 150–170 уд/мин) и улучшение показателей выносливости у участников экспериментальной группы — на 20% по сравнению с контрольной группой.

Выводы свидетельствуют о том, что комбинированный подход способствует эффективному развитию выносливости у студентов через танцы и сопутствующие физические упражнения.





**Ключевые слова:** танцы, выносливость, физическая подготовка, сердечный ритм, студенты, физические упражнения, фитнес-тесты, кардиоваскулярная нагрузка

### Abstract.

The purpose of the study is to determine the impact of dance classes and additional physical exercises on the development of endurance in students.

The work used heart rate monitoring during dance sessions and standard physical fitness tests (running 1.5 km, strength exercises). In addition to dancing, the experimental group performed jumping complexes, rhythmic aerobics and running workouts.

The results showed an increase in cardiovascular load during dancing (average heart rate 150-170 beats per minute) and an improvement in endurance performance in the participants of the experimental group — by 20% compared with the control group.

The findings suggest that the combined approach contributes to the effective development of students' endurance through dancing and accompanying physical exercises.

**Keywords:** dancing, endurance, physical fitness, heart rate, students, physical exercises, fitness tests, cardiovascular load

### Введение.

Танцы представляют собой не только художественную деятельность, но и спортивную практику, требующую высокой физической подготовленности. Они сочетают в себе элементы силовой, аэробной и координационной подготовки, что делает их эффективным средством развития выносливости у студентов [1].

Исследования показывают, что уровень мышечного напряжения и частота дыхания танцоров сопоставимы с показателями велосипедистов, пловцов и бегунов на средние дистанции [2].

Кроме того, танцы требуют значительной силы для выполнения сложных элементов и поддержания позиций, гибкости для маневрирования на паркете и координации движений в группе [3].

Важной составляющей является также выносливость, необходимая для выполнения продолжительных вариаций танцевальных программ. В связи с этим актуально изучить влияние танцевальных тренировок на функциональные





показатели организма студентов и их подготовленность к спортивным нагрузкам [4].

### **Материалы и методы исследования.**

В исследовании приняли участие 20 студентов СПбГУ (по 10 юниоров и юниорок в контрольной и экспериментальной группах), занимающихся бальных танцами. Испытуемые имели схожий уровень спортивной классификации. Контрольная группа занималась по стандартной программе, а экспериментальная – дополнительно включала прыжковые упражнения, ритмичные аэробные занятия и беговые тренировки. Для оценки общей работоспособности использовался мониторинг частоты сердечных сокращений (ЧСС) с помощью пульсоксиметра «Beurer PM 80» во время выполнения программы бальных танцев. Средние показатели ЧСС при выполнении программы бальных танцев приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Средние показатели ЧСС при выполнении программы бальных танцев

Вид занятий		Исходная ЧСС (уд/мин)	ЧСС max (уд/мин)	ЧСС min (уд/мин)	ЧСС сред. (уд/мин)
Бальные танцы	Самба	100±5	167±2	100±3	149,8±20.9
	Ча-ча-ча	171±5	181±1	161±2	169,7±5.2
	Румба	170±3	172±1	149±2	158,6±13.9
	Паса	155±2	187±1	147±2	171,1±18.2
	Джайв	180±3	194±1	164±4	186±16.9

В качестве нормативных тестов для оценки физической подготовленности использовались пять упражнений из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Танцевальный спорт» (утверждено Минспортом РФ № 961 от 09.11.2022):

- 1) сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу;
- 2) наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье;
- 3) подъем туловища из положения лежа на спине за 1 минуту;
- 4) прыжки с вращением скакалки за 1 минуту;
- 5) бег на дистанцию 1,5 км.

Результаты фиксировались и анализировались для определения уровня физической подготовленности участников.





В таблицу 2 были занесены данные уровня физической подготовки спортсменов контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 2 – Оценка уровня физической подготовки спортсмена ( $n_{кг} = 10$ ,  $n_{эр} = 10$ )

Нормативы	$n_{кг} = 10$		$n_{эр} = 10$	
	Юниоры испытуемой группы	Юниорки испытуемой группы	Юниоры экспериментальной группы	Юниорки экспериментальной группы
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	24	11	29	14
Подъем туловища из положения лежа на спине до касания бедер с возвратом в исходное положение (1 мин)	35	21	42	25
Прыжки с вращением скакалки вперед (1мин)	116	103	139	123
Наклон вперед из положения стоя на гимнастическую скамье	4	7	5	9
Бег на длинную дистанцию (1,5 км)	6,38мин	8,27мин	6,02 мин	7,3 мин

## Результаты.





Таблица 1 демонстрирует средние показатели ЧСС при выполнении различных видов бальных танцев: самба, ча-ча-ча, румба, пасо-дoble и джайв. В среднем уровень ЧСС составлял около 150–170 уд/мин, что свидетельствует о значительной нагрузке на сердечно-сосудистую систему, сопоставимой с физкультурными нагрузками средней интенсивности (например, аэробика — около 420 ккал). Расчет затрат калорий показывает, что танцы занимают среднюю позицию среди видов физической активности по энергетической стоимости (~350 ккал за занятие), при этом являются безопасным и благоприятным для здоровья видом деятельности.

Анализ результатов тестирования по нормативам (таблица 2) показал положительную динамику у участников экспериментальной группы: увеличение количества выполненных повторений или снижение времени прохождения дистанции до 6 минут при беге на 1,5 км свидетельствуют о повышении выносливости и общей работоспособности под воздействием дополнительных физических упражнений.

Статистический анализ выявил рост показателей систем контроля у экспериментальной группы примерно на 20%, что подтверждает эффективность включения специальных физических упражнений в тренировочный процесс.

### Выводы

Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что систематические занятия танцами способствуют развитию выносливости у студентов благодаря сочетанию аэробных нагрузок и силовых элементов. Повышение показателей ЧСС во время танцевальных занятий свидетельствует о значительной нагрузке на сердечно-сосудистую систему, а улучшение результатов нормативных тестов — о формировании адаптивных механизмов организма.

Дополнительные упражнения — прыжки, ритмичные аэробные комплексы и бег — усиливают эффект тренировки за счет повышения энергетического обмена и улучшения функционального состояния систем организма. В результате достигается не только повышение физической подготовленности, но и укрепление здоровья студентов.

Таким образом, внедрение комплекса физических упражнений в программу занятий танцами является целесообразным для формирования устойчивых физиологических ресурсов у студентов-танцов. Это способствует развитию выносливости как важнейшей компоненты спортивной подготовки и общего укрепления здоровья молодежи.

### Литература

1. Ершова О. С. Развитие выносливости в системе ФКиС и хореографии / Ершова О. С. — 5-е изд.- Санкт-Петербург: Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой, 2015. — 134 с.
2. Кузьмин, В. В. Способы анализа психологического и физического состояния студентов-спортсменов в танцевальном спорте / В. В. Кузьмин, И. А. Карамнов // Физическая культура и спорт в системе образования: инновации и





перспективы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 23–24 ноября 2023 года. – Санкт-Петербург: ООО "Медиапапир", 2023. – С. 676-686. .

3. Озолин Н. Г. Развитие выносливости спортсменов. - Москва : Физкультура и спорт, 1959. - 128 с.

4. Платонов В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. / В. Н. Платонов. - Москва : Физкультура и спорт, 1986. - 284 с.





## ANALYSIS OF CHANGES IN THE INDICATORS OF THE MOTOR PROFILE IN PERSONS WITH MENTAL DEVELOPMENT DISORDERS AND LESIONS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN THE COURSE OF ADAPTIVE SWIMMING TRAINING SESSIONS



PhD, Associate Professor **S.V. Petrunina**

Penza State University, Penza, Russia

### **Abstract.**

The article deals with the aspects of the initial stage of education and training of children with the musculoskeletal system lesions by means of adaptive swimming. Currently, the problem of introducing new health technologies with the effective use of tools and techniques of adaptive and recreational swimming for the full or partial return of children with locomotor disabilities to everyday life into the practice of adaptive physical culture and sports is critical.

**The aim of the study** is to theoretically design and evaluate the effectiveness of initial sports training of children with lesions of the musculoskeletal system on the basis of the experimental method of adaptive swimming.

**Scientific novelty of the research:** 1. An innovative scientific approach to the process of initial sports training of children aged 7-9 years with lesions of the musculoskeletal system (including cerebral palsy) based on adaptive swimming, which allows identifying qualitatively new conditions for organizing group classes based on individualization, has been developed taking into account the manifestation of motor activity of a child with cerebral palsy in the water environment of the pool; 2. The prospects of the use on the first practical group trainings exercises "on land" and "on water", attracting parents to affordable help and backup for children with lesions of the locomotor system "coach-parent-child", which significantly improves the efficiency and quality of child's mastery of specific techniques of movement in water have been proved: when teaching preparatory exercises for mastering with water, swimming with supporting devices and without support.





The analysis of the means used in adaptive physical education allows us to conclude that adaptive swimming has a significant impact on the functional, motor, educational and social characteristics of individuals with musculoskeletal system lesions and mental disorders. Application of the adaptive swimming's opportunities enables to create organizational and educational conditions for the development of physical qualities, activation of the cognitive activity. Practice shows that not all people with mental disorders and those with developmental disorders have a desire to engage in adaptive physical education and sports. For some people that is possibly connected with the difficulties in overcoming pain, limitations caused by pathological disorders of the musculoskeletal system, and for others, these difficulties may be associated with sensory limitations or the reason may be the lack of motivation associated with the underdevelopment of the emotional-volitional sphere.

**Keywords:** musculoskeletal system lesion, delayed mental development, correction of motor actions in the aquatic environment, individual experimental method, adaptive swimming

## Introduction.

Currently, the most common disorders of human health are disorders of mental development and intellectual sphere. (Rubtsova, 2021). Among children with developmental disabilities, 80% are children with mental and intellectual disabilities.(Rubtsova, 2021).According to Rubtsova N. O. (2021), pedagogical influence is the only method that allows social adaptation and integration in society of persons with intellectual disabilities and mental retardation (Rubtsova, 2021). A special place among the methods of pedagogical correction is occupied by adaptive swimming. Adaptive swimming sessions are the methods of physical development, correction and compensation of motor disorders in persons with mental disabilities. Previously, we conducted research and training sessions in adaptive swimming with children with musculoskeletal disorders, which allowed us to identify positive changes and develop a method of adaptive swimming.

## Materials and Methods

**The aim of the study** is to theoretically design and evaluate the effectiveness of initial sports training of children with lesions of the musculoskeletal system on the basis of the experimental method of adaptive swimming.

## Objectives of the study

1. To analyze and to summarize the theoretical analysis of the means, forms and methods of adaptive physical training, to identify the possibility of using them in the sports training system for swimming for children with lesions of the musculoskeletal system.





2. To reveal the nature of manifestation of psychophysical and psychomotor features of motor activity of children with lesions of the musculoskeletal system in the conditions of learning to swim.

3. To develop and experimentally substantiate a set of sports training exercises at the initial stage of teaching children with musculoskeletal disorders by means of adaptive swimming.

**Research methods:** theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature on the issue of research, analysis and synthesis of the author's experience in the field of swimming training of children with lesions of the musculoskeletal system, pedagogical supervision, pedagogical experiment, methods of assessment of morphological and functional indicators, level of physical fitness, evaluations and level of psychomotor development and special physical preparation and, manually-muscular testing, content analysis, methods of mathematical statistics.

All this made it possible to obtain effective versatile, as well as reliable information about the psychophysical characteristics, morphofunctional state of children with lesions of the musculoskeletal system, as well as the peculiarities of changes in the level of physical fitness in this category of children, to analyze the dynamics of development in the process of conducting a pedagogical experiment. (Petrunina, 2014)

Literary sources were analyzed and studied on theoretical and methodological problems of adaptive physical culture, psychological and pedagogical characteristics of people with lesions of the musculoskeletal system, the structure and content of the initial stage of sports training and social adaptation of children with lesions of the musculoskeletal system in adaptive swimming, as well as other questions that affect the topic of research. This made it possible to single out the main directions of the problem under study and to determine possible ways of solving and improving

The analysis of the motor state of children with lesions of the musculoskeletal system brings relevance to the process of pedagogical observation in determining adequate methodological techniques, methods for the development of an experimental methodology of the initial stage of sports training in adaptive swimming. Throughout the study, we studied the characteristics of each child with the help of pedagogical observations, which were carried out purposefully and regularly. This contributed to an increase in the quality of the methodological techniques used in the process of a pedagogical experiment and the creation of prerequisites for increasing its effectiveness and relevance.

**Relevance of research.** On the basis of the FOK "Dolphin", we conduct training sessions on adaptive swimming for a contingent with various lesions of the musculoskeletal system and disorders, and disorders of mental development and intelligence. The students, in the number of 10 people, were divided into two equal groups of 5 people each. The first group consisted of persons with musculoskeletal disorders, and the second group consisted of persons with impaired mental development and intelligence. Adaptive swimming training sessions are held 4 times a week, for 60 minutes each. Before each lesson, there was a briefing on the rules of





behavior and safety in adaptive swimming classes. Due to the specificity of our contingent, an individual-group form was used in the classes. To determine the reliability of the data within the groups, the «Mann-Whitney test» was used. (Petrunina, 2013, 2014)

**Research methodology.** The training sessions were based on an adaptive method, which was used for diseases in this category, in an individual form. In the first group, which included people with injuries of the musculoskeletal system, more time was spent on unloading the musculoskeletal system, taking a horizontal position, and swimming segments with the work of the legs and hands. In the second group, which included people with mental development and intellectual disabilities, the main task was to set the students up for the correct performance of the task, as well as to concentrate on the lesson, since this category shows distraction and lack of concentration, they are distracted by everything that interests them. Very much attention was paid to teaching proper breathing, both in the first and in the second group of students. In the course of the training session, we used special preparatory exercises that allowed us to successfully master the individual elements of the swimming technique «crawl on the chest» and «crawl on the back». And also used exercises of lower intensity, performed swimming segments of 25 meters at a slow pace, since all this is due to the weak nervous system in persons with impaired mental development, and in persons with lesions of the musculoskeletal system, the specifics of the disease and the defeat of the lower and upper extremities. It was noted that even small loads caused palpitations and shortness of breath, so after swimming segments of 25-50 meters, «exhalations into the water» were performed. Throughout the year, it was noted that the students do not recover so quickly after a training session, and they need time to rest. At the end of each training session, individual students were told the time and day when they should come to the next lesson. In the course of training sessions, the method of «conducting by movement» and «guiding assistance» was used. (Rubtsova, 2021) Applying these methods of adaptive physical education allowed to effectively improve the quality and efficiency of the process of learning motor actions in the aquatic environment, and also contributed to the formation of motor skills in them.

**Content analysis.** ArtyomZatsepin, 16 years old, cerebral palsy. He started attending classes at the beginning of the school year. Getting used to the water was not easy for him, he dived into the water using a swimming belt. It was noted that the most difficult thing for him was to perform slides with footwork, since a strong lesion of the lower extremities did not allow him to fully perform the work. In the future, after 10 classes, the swimming belt was removed, and again I had to overcome the difficulties in working my legs to the full. Pedagogical observations showed that, after training sessions, Artyom showed muscle tone in the upper extremities, about the sensations in the lower extremities, he noted that «they are like in flight, like an astronaut landing on earth. » Studies have shown that it is easier for Artyom to swim breaststroke, because of the damage to the lower extremities. As observations show,





when swimming segments, Artyom practically does not perform footwork, but only makes strokes with his hands when moving forward. At the end of the training session, Artyom independently went out of the water on the side of the pool, despite the fact that «he was very tired and did not feel his legs. » It was noted that Artyom was in a state of discomfort for a long time, but then he gradually learned to relax and relieve tension in the lower extremities. In the first classes, he would get out of the water on the side of the pool with the help of an instructor, and needed help and support before going to the shower and changing room. During the self-control of the student, it was revealed that after practicing adaptive swimming, he began to sleep better, as well as walk independently and walk more meters, at home he independently performed the exercises of the «adapted Kiphuth's complex». Classes in adaptive swimming pushed Artyom to choose a profession, after speaking at the Penza Region Championship in adaptive swimming, he wanted to be a sports commentator. (Petrunina, 2013, 2014)

Alexander Kurshev, 20 years old, mental development disorder. He started studying at the beginning of the school year. The student already knew how to stay on the water a little, he did not feel fear in the water environment. It is noted that in the first classes, Alexander was absent-minded, uncertain, he had to explain the task several times and he could forget it when he swam to the side. He was restless, always thinking that something was wrong with him, that he was doing the wrong thing. Sometimes he performed the wrong task, forgot himself and «swam as he wanted», explaining that he was «a little tired». But after the first six months, he became more responsible, memorized and pronounced the task himself, noted that the classes became interesting and useful for him. By the end of the first year, I began to swim more stretches on my own, read more sports literature, and watch various competitions on TV. But in the course of pedagogical observations, it was revealed that he has self-doubt, fear of losing and performing at competitions. During the systematic training sessions in adaptive swimming, during the year, Alexander had changes: he stopped being afraid of rivals, he began to perceive the volume of the load more calmly, he had a desire to perform at various competitions in adaptive swimming.(Petrunina, 2013, 2014)

Susina Daria, 17 years old, mental retardation, oligophrenia. At the beginning of the school year, she was noted for hydrophobia, so swimming training took place in the swimming belt. She has an inert type of nervous system, which is characterized by a slow switching from one exercise to another. In the locker room, she changed clothes for a very long time, she could not concentrate on what she needed to be already in class. During the training, it was revealed that when swimming the segment, there was a pronounced lack of concentration of attention. After several classes, the swimming belt was removed and swimming 25 meters was no longer a difficult task for her, although the speed was still very small. It is important to note that Daria almost can not concentrate on the lesson, all the time distracted. After the first competition for the prize of Russian Santa Claus, Daria showed even more interest in adaptive swimming training classes. She began to regularly attend classes on a schedule, and almost never missed them. But, when during the holidays there was a





break, and she missed classes in adaptive swimming, there was absent-mindedness, lack of attention and there was a long pull in the training process. (Petrunina, 2020)

Kulebkaina Sofia, 15 years old, cerebral palsy. She started studying at the beginning of the school year, and at the first classes she went to the pool with support. For the first half of the year, she worked out in a swimming vest, there was no fear in the water, which contributed to a faster acceptance of the horizontal position of the body. At the first classes, they began training with getting used to the water, sitting on the side of the pool, performed a slide into the pool, and came out of the water at the first classes with support, but then after several months of getting used to it, she could go out on her own, but on the side she still needed help not to fall, due to the specifics of her disease. Then they began to perform the simplest lying on the water, sliding. Sonya has an unstable psyche, can start crying abruptly, without having a reason, the mood changes constantly if something does not work out. After the first half of the year, when the auxiliary equipment was removed, Sonya began to swim confidently through the segments, trying to overtake her comrades on the track. It was noted that when swimming a task, she always forgot how much time she had left to swim. Sofia does not have the skills of independence, and constantly needs to be taken care of. After participating in the competition for the prize of Russian Santa Claus, she had an emotional outburst, which allowed her to remove negative moments during the training session.

The analysis of the «Psychological Stress PSM-25»17» method showed that Artyom Zatsepin's results showed a low level of stress, and Mikhail Shur-v's results are also showing a low level of stress. The student Pavel Z-k has a high level of stress according to the method of «Psychological stress PSM-25»17. Another student, Alexander Kur-v, has an average level of stress. The rest of the students found it difficult to answer the questionnaire questions.(Petrunina, 2013, 2014).

It should be noted that the identification of a stressful situation allows us to adjust the training process, and also allows us to prepare for adaptive swimming competitions in a positive dynamic.

The violation of individual components of motor skills affects the overall psychomotor development of individuals in this contingent in different ways. Correction of motor disorders in persons with intellectual disabilities and mental retardation is an important aspect of all correctional and educational work with them. Motor development disorders are clearly visible when performing differentiated and precise movements. The main difficulties are usually noted when performing coordinated actions that require a quick switch between individual motor actions. For example, after completing one task in a swimming pool, they do not switch to another so quickly, they do not immediately begin to complete the task, but are involved in the process gradually, after a few minutes of rest. In this category, the ability to perform precise and subtle actions, movements, to develop relatively complex motor actions, as well as to quickly change motor settings, is practically not developed.

## Results and discussion.





The analysis of the motor state of students with mental development disorders and with lesions of the musculoskeletal system makes the process of pedagogical observation relevant in determining adequate methodological techniques, methods for the development of experimental techniques in adaptive swimming. In the course of the entire study, which took place for one year, we studied the characteristics of each student in groups with the help of pedagogical observations. This contributed to the identification and improvement of the quality of the methodological techniques used in the research process during adaptive swimming training sessions (Petrunina, 2013, 2014)

Before starting the test, the exercises that needed to be performed were discussed several times, and instructions were given for each of the tasks. It should be noted that in the first group, the task was remembered by the subjects faster than in the second. The participants of the second group could not quickly concentrate, some could not remember and repeat the sequence of exercises. Before testing, a set of adapted general development exercises was conducted with two groups, during which the performance of tasks on the tests was shown and narrated, since people in this category do not have much motor experience and their level of development of physical qualities is not high enough.

Table 1 - Comparison of motor profile parameters in individuals with musculoskeletal system lesions ( $n = 5$ ) before and after the experiment

Types of experiments (tests)	EGbefore the experiment			EGafter the experiment			U	Probabilit yestimatio n
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %		
«Alternate opposition to the thumb of all the other fingers», points	7,1	6,1	8,1	8,95	8,4	9,5	1	$p \leq 0,01$
«Moving from a supine position to a standing position without using your hands», points	6,8	5,9	7,8	8,5	7,5	9,5	4	$p > 0,05$
«Alternate squeezing and unclenching of the fingers», points	4,1	3,5	4,7	4,5	3,5	5,5	7,5	$p \leq 0,01$
«360° jump», points	3,9	3,3	4,8	4,0	3,0	5,0	8,5	$p > 0,05$

Note: Me-median; 25 % - first quartile; 75 % - third quartile; U - Mann-Whitney test

Source: Compiled by the authors





Table 1 presents datacomparison of motor profile parameters in individuals with musculoskeletal system lesions before and after the experiment.

In individuals with lesions of the musculoskeletal system, there were noticeable changes for the better in the indicators of fine motor skills, and there were practically no changes in the indicators of large motor skills. According to the indicators of the test «Alternate opposition to the thumb», the increase in EG (an experimental group) for the year was 6.3%. (table 1). In the test «Transition from the supine position to the standing position without the help of hands», the increase was 4.05%. The index of fine motor skills «Alternately squeezing and unclenching fingers» increased and amounted to 8.8 %. It is noted that there is not a significant increase in the test «360° jump», which was 2.5%. Due to the specific nature of their disease, it was not easy to perform this test for patients with musculoskeletal disorders. (table 1).

Table 2 - Comparison of indicators of the motor profile of EG ( $n = 5$ ) in persons with mental development disorders before and after the experiment

Types of experiments (tests)	EG before the experiment			EG after the experiment			U	Probabilit yestimatio n
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %		
«Alternate opposition to the thumb of all the other fingers», points	7,4	7,0	7,9	7,9	7,2	8,4	5,5	$p > 0,05$
«Moving from a supine position to a standing position without using your hands», points	7,1	6,4	7,9	7,4	6,6	8,3	8	$p \leq 0,01$
«Alternate squeezing and unclenching of the fingers», points	7,0	5,5	8,5	9,25	8,5	10	1	$p > 0,05$
«360° jump», points	6,25	5,0	7,5	8,5	6,5	9,5	2	$p \leq 0,01$

Note: Me-median; 25 % - first quartile; 75 % - third quartile; U - Mann-Whitney test

Source: Compiled by the authors

The analysis of the resultsTable 2 showed that in people with mental development disorders, there were almost no changes in the indicators of fine motor skills, and in the indicators of large motor skills, it is clear that there were significant improvements.





According to the indicators of the test «Alternate opposition to the thumb», the increase for the year was 20.7%. In the test «Transition from a supine position to a standing position without the help of hands», the increase was 20%. The index of fine motor skills «Alternate squeezing and unclenching of the fingers» increased slightly and amounted to 24.3%. It is noted that a significant increase in the indicators in the test «360° jump», which amounted to 26.4%. (Table 2) When performing the tests, it was noted that this group of students had movements that were not agile, not confident, and there was a slow reaction to everything that was happening.

A comparative analysis of the two groups showed that the increase in the indicators of the test «Alternate opposition to the thumb» in persons with lesions of the musculoskeletal system was 14.4 % compared to the other group. This is noted by the fact that people with mental disorders can not focus on the method, their attention is scattered, they can not remember the correct sequence of the task. The increase in the results in the test "Transition from the supine position to the standing position without the help of hands" was noted in the second group, and amounted to 16.6%. The analysis of the test indicators «Alternate squeezing and unclenching of fingers» showed that the difference in the increase between the groups was 15.5%. The improvement occurred in the second group. There were difficulties in performing the «360° jump» test in people with musculoskeletal disorders, and a low increase was noted over the year compared to the other group, which was 23.9%. It is noted that the subjects of the second group with disabilities and intellectual disabilities did not experience difficulties in performing this task. During the training sessions, almost after swimming various segments, breathing exercises, diving, lying on the water were performed. (Petrunina, 2014, 2018, 2020)

It should be noted that during the academic year, all the subjects participated in two competitions held within the framework of the sports-adaptive school. Achieving results in adaptive swimming for people with mental development disorders and musculoskeletal disorders is possible only with regular visits to the training process. In this category of students, there is a violation of motor insufficiency in the motor sphere, so exercises aimed at correcting them were performed during training sessions. At the end of the training session, a competitive effect was used, i.e., "race swimming" to increase emotional arousal.

The improvement of fine motor skills in individuals with musculoskeletal disorders occurred due to the inclusion in the experimental program of exercises for the development of fine motor skills before adaptive swimming classes. The improvement of the indicators of the large motorboat in persons with mental development disorders occurred due to the improvement of the physical fitness of the participants, as well as the inclusion of Kiphuth exercises, breathing exercises in the experimental program. (Petrunina, 2018, 2020)

## Discussion





It is noted that currently there are few specialists in the field of adaptive swimming, the methodology of training sessions in swimming is not developed effectively enough, and there is no special training of coaches and teachers to work with this category of children.

Thus, regular adaptive swimming classes using an experimental method that takes into account the psychophysical and psychomotor characteristics of children with musculoskeletal disorders allow:

- ensuring the safety of life at training camp;
- improving the level of physical fitness;
- developing swimming skills to master the technique of swimming "crawl on the chest" and "crawl on the back»;
- creating prerequisites for social integration of this category of children and for improving the quality of life;
- contributing to the development of prerequisites for self-service skills;
- creating prerequisites for successful performance in adaptive swimming competitions.

As a result of the analysis of literature sources, it was found that children with cerebral palsy have multiple motor disorders, as well as disorders of support, balance, coordination of movements, low performance, and fatigue. Low motor activity is manifested not only by the pathology of the upper and lower extremities, but also by a decrease in intelligence and speech function. Children with cerebral palsy also have serious disorders in cognitive activity and emotional-volitional sphere.

The analysis of literature sources showed that many authors reflected the work with children with cerebral palsy by means of recreational swimming in their research, but our study is aimed at the initial sports training of children with musculoskeletal disorders by means of adaptive swimming, since this category requires special attention and training, so the initial stage of preparation of the study lasted three years.

The methodology of the initial stage of training children with musculoskeletal disorders in adaptive swimming should be based on their individual characteristics, physical development and functional state of the body systems, as well as taking into account the emotional characteristics of children with musculoskeletal disorders.

Many authors believe that the main goals of attracting people with locomotor disabilities to regular health-improving and active motor activities of adaptive physical culture and sports are to restore lost contact with the outside world and create the necessary living conditions for communication with society, participate in everyday life, and thereby preserve their residual health. It is important to point out that the adaptive physical culture and sports enables people with locomotor





disabilities to improve their mental and physical health, contribute not only to social adaptation and integration, but also physical rehabilitation, leading to an increase in their motor activity and compensation of lost functions.

It is noted, that at this moment there is a difficult situation in the state of health of children with locomotor disabilities, which is caused, among other things, by the underestimation of the social role of the actions of adaptive physical culture and, in particular, adaptive swimming. Currently, the problem of introducing new health technologies with the effective use of tools and techniques of adaptive and recreational swimming for the full or partial return of children with locomotor disabilities to everyday life into the practice of adaptive physical culture and sports is critical.

The results of the study by D. F. Mosunov (2010) show that "the lag

in the group of children aged 7-9 years was more than 4 years in height and 2 years in weight." The author notes that in the group of children aged 10-12 years, there was a delay in the development of growth, weight and chest circumference for 1.5-2 years. At the end of the study, D. F. Mosunov (2010) provides data that the average growth rates of children in the age group of 7-9 years significantly ( $p < 0.001$ ) increased by 24.2 %. In the age group of 10-12 years, the increase in growth indicators was 17.7% from the initial one ( $p < 0.001$ ). There was a significant ( $p < 0.001$ ) increase in average body weight in children in the age group: 7-9 years – 35.5 %; 10-12 years – 43.8 %.

The experimental technique was aimed at increasing the motor activity of children with MI damage and training them in swimming movements, elements of swimming techniques, as well as preparation for performance in various adaptive swimming competitions.

This situation is confirmed by the results obtained in the course of our study of changes in morphofunctional state, positive dynamics of physical preparation and motor profile, as well as changes in sports readiness of the investigated contingent, which occurred during application of complex experimental method of initial stage of sports training in adaptive swimming.

## Conclusion

Theoretical relevance of the research:

- As a result of the study, a contribution has been made to the theory and methodology of adaptive sports for people with lesions of the musculoskeletal system;
- A theoretical analysis of the means, forms and methods of adaptive physical culture was performed, the results of which create prerequisites and reveal the possibility of their application in the system of initial sports training for swimming of children with lesions of the musculoskeletal system;
- Qualitatively new conditions for organizing group classes and applying an individual approach have been revealed, taking into account the peculiarities of the child's motor activity "on land" and "on water" in a swimming pool;





- The boundaries of theoretical and pedagogical approaches, tools and methodological techniques, which are typical for adaptive swimming of children with lesions of the musculoskeletal system, have been expanded;
- The individual characteristics of the signs of the manifestation of motor activity of a child with lesions of the musculoskeletal system in the aquatic environment have been determined;
- Individual and general corridors of critical situations have been defined and classified according to signs of development;
- The nature of the manifestation of psychophysical and psychomotor features of motor activity of children with lesions of the musculoskeletal system in the conditions of swimming training has been studied;
- Knowledge about the content of private methods of adaptive swimming in the system of initial sports training of children with lesions of the musculoskeletal system has been analyzed, presented and supplemented;
- The understanding of the effectiveness of the use of adaptive swimming tools in increasing the level of motor activity and athletic fitness of children with lesions of the musculoskeletal system to solve problems of their social integration has been expanded;
- Provisions have been developed concerning the content of the initial stage of sports training in adaptive swimming, depending on the degree of motor and functional capabilities of children with lesions of the musculoskeletal system.

The practical significance is confirmed by:

- The development and implementation of a new scientific concept for the initial sports training of children with lesions of the musculoskeletal system by means of adaptive swimming, which allows creating qualitatively new conditions for organizing group classes using an individual approach, taking into account the manifestation of the child's motor activity in the water environment of the pool;
- The determining the prospects for the practical use of the theory in practice in the educational and methodological activities of specialists and coaches of schools and departments of adaptive sports, adaptive swimming, instructors-methodologists and trainers-teachers of adaptive physical culture, which is confirmed by the acts of implementation;
- Materials obtained in the progress of research and preparation of the dissertation, developed methodological recommendations and conclusions can be used in the educational process of physical culture institutes, as well as during thematic seminars and advanced training courses.

To ensure the safety requirements for conducting swimming training sessions with children with musculoskeletal disorders, the basic rules must be observed:

- allow swimming training sessions only after passing medical control, and take into account recommendations on the dosage of physical activity;
- during training sessions, observe discipline: it is forbidden to enter the water independently, jump and dive, or play various games in the water without permission;





- conduct a training session with children of no more than 8 people, and with a larger number of children, use the help of assistant instructors;
- make sure that children keep their distance when swimming sections with the support of a swimming board;
- keep a close eye on the child when he starts to swim segments for the first time without auxiliary means on his own;
- diving is allowed only for those who are able to stay well in the water, as well as those who have less pronounced spasticity of the lower extremities. (Petrunina, 2018,2020)

Prior to the first training session, a meeting with parents was held in the pool. By this time, the first acquaintance with children had already passed. The children were taught about the swimming pool, and the swimming pool bowl was shown. The story about athletes and champions who train in this pool allowed us to create a favorable environment between children, parents and the coach. At the first lesson, the schedule of training sessions was presented. After the first meeting the parents were given a task to psychologically prepare their children for swimming classes, since the first arrival in the pool, the first meeting with new people, staff, and a coach is a stressful situation that manifests itself in emotional and motor reactions to new conditions that differ from the usual conditions, home, and familiar ones. After the first session as a result, many children become withdrawn, shy, do not talk or answer questions, while others, on the contrary, become mischievous, more aggressive, and disobedient. The first meeting of children and parents is of great importance for the effectiveness of the educational and training process. In this case, it is necessary to tell about the upcoming classes in order to involve children in the training process and so that they will have a joyful experience of visiting the pool. Since the child could not come to the training session on their own, all the preparation for it was carried out with the help of parents. Parents helped their children change clothes, accompanied them to the pool, and attended the class until it ended. (Petrunina, 2018, 2020)

At the first classes, all students were introduced to water, their level of motor activity was determined. All children were in the water with auxiliary equipment, as the depth of the pool was 220 cm. It should be noted that at the first classes, children were afraid, their parents held their hand, and then they independently held on with both hands over the edge of the pool, as they mastered the water environment, they pushed off with their feet from the edge and began to swim with support on the swimming board. But it should be noted some features of the children: many of them could not swim with the board, as the degree of the disease could not allow them to perform movements due to spasticity of the upper limbs. Children were taught about the need to follow safety regulations, the importance of distance between students, as careless touching each other can cause spasticity, choking, panic and fear (Petrunina, 2018, 2020).





The following conclusions can be drawn from the theoretical and experimental studies carried out:

1. Theoretical and methodological analysis of means, forms and methods of adaptive physical culture, Showed that adaptive swimming, is distinguished by a variety of methods, means and forms, As well as the restoration of motor function, the improvement of the health of children with MI damage contributes not only to the formation of an effective level of physical development, to improvement of a morfofunktionalny state, but also psychomotor development, formation of skills of self-service, social adaptation and integration of children in society.

2. Analysis of the used agents in adaptive physical culture makes it possible to conclude that adaptive swimming has a significant impact on functional, motor, pedagogical and social features in children with musculoskeletal damage, and also shows the absence of a program to teach adaptive swimming of children with cerebral palsy.

3. In the resulting experiment, changes in basic anthropometric indicators (length and body weight) in children with MI damage tested by control and experimental groups are subject to general patterns and occurred independently of the experimental motor regime and motor activity.

Systematized, purposefully organized process in adaptive sports school of initial sports training of adaptive swimming of children with defeat of MI had a significant impact on improvement of indicators of physical preparation, Physical development, psychomotor and functional state of children with MI lesions, All this is confirmed by the positive reliable results of the pedagogical experiment on the author 's complex of exercises for children with MI lesions, based on the use of systematic educational and training exercises by adaptive swimming.

## References

1. Budarin, M. V. Methodology of teaching swimming to children 11-12 years old with intellectual disabilities at the initial stage of sports training / M. V. Budarin // Physical culture and health. – 2018. – № 4(68). – P. 142-144.
2. Petrunina S. V., Khabarova S. M. Features of correction and restoration of motor functions in the aquatic environment with the "Regulated insurance" system // Actual problems of physical culture, sports and tourism: materials of the XII International sc.-pr. conf. / Ufa state aviation center. tech. univ. – Ufa: RIK UGATU, 2018. – P.497–501.
3. Petrunina S. V., Khabarova S. M., Kiryukhina I. A. Features of adaptive swimming for children with the musculoskeletal system lesions // Actual problems of physical culture and sports in modern socio-economic conditions: materials of the





International Scientific and Practical Conference / FGBOU VO Chuvash State Agricultural Academy. – Cheboksary, 2020. – P. 542 – 547.

4. Petrunina S. V., Rogov A. A., Dvoryaninova E. V. Analysis of the formation of sports motor skills in children with musculoskeletal system lesions by means of adaptive swimming // Actual problems of physical culture and sports in modern socio-economic conditions: materials of the international scientific and practical conference / FGBOU VO Chuvash State Agricultural Academy. – Cheboksary, 2020. – Pp. 536–542.

5. Rubtsova, N. O. Technologies of adaptive physical education and sports training of people with mental development disorders: textbook for universities / N. O. Rubtsova, A.V. Rubtsov. — 2nd ed., ster. — Saint Petersburg: LAN, 2021. — 208 p.

6. Petrunina S.V., Xabarova S.M, Kiryuxina I.A. Issledovanie pokazatelej motornogo profilya u licz s narusheniyami psicheskogo razvitiya i oporno-dvigatel'nogo apparata (ODA) v processe uchebno-trenirovochny'x zanyatij adaptivny'm plavaniem / Problemy' i perspektivy' fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki i adaptivnoj fizicheskoj kul'tury': materialy' Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny'm uchastiem (18-19 fevralya 2021). – Kazan': Povolzhskaya GAFKSiT Kazan', 2021. – Pp.1024-1027

7. Petrunina S.V., Xabarova S.M, Kiryuxina I.A. Formirovanie dvigatel'ny'x navy'kov u detej s porazheniem oporno-dvigatel'nogo apparata sredstvami adaptivnogo plavaniya / Materialy' IV «Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii Vserossijskij fizkul'turno-sportivny'j kompleks «Gotov k trudu i oborone (GTO) dlya invalidov» (30 oktyabrya 2020) /Nacional'ny'j gosudarstvenny'j universitet fizicheskoy kul'tury', sporta i zdorov'ya imeni P.F. Lesgafta, Sankt-Peterburg. – Sankt-Peterburg:[b.i.], 2020.- Pp.155-159.

8. Rubczova, N. O. Psixologo-pedagogicheskij status: metody' ocenki vozmozhnostej i perspektiv razvitiya anomal'nogo rebenka : ucheb. posobie dlya studentov ochnoj i zaочnoj formy' obucheniya / N. O. Rubczova. – Moskva : RGAFK-ISMYu, 1996. – 20 p.

9. Mosunov, D. F. Problemy' organizacii nachal'nogo obucheniya plavaniyu detej-invalidov / D. F. Mosunov // Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury'. – 1998. – № 1. – S. 12–18.

10. Mosunov, D. F. Preodolenie kriticheskix situacij pri obuchenii plavaniyu rebenka-invalida : ucheb.-metod. posobie / D. F. Mosunov,V. G. Sazy'kin. – Moskva : Sovetskij sport, 2002. – 152 p.





УДК 796

**ПРОФИЛАКТИКА ГИПОДИНАМИИ У ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**



Доктор педагогических наук, профессор **В.П. Сорокин**

Кандидат педагогических наук, доцент **Н.С. Федюк**

Кандидат педагогических наук, доцент **Ю.В. Яковлев**

Военная академия связи им. С. М. Буденного, Санкт-Петербург, Россия

**ADAPTIVE MOTOR ACTIVITY AND ITS ROLE IN THE FORMATION OF  
MOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor **V.P. Sorokin**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor **N.S. Fedyuk**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor **Yu.V. Yakovlev**

Military Academy of Communications named after S. M. Budyonny, Saint Petersburg,  
Russia

**Аннотация.**

Цель исследования — оценить эффективность программ адаптивной физической культуры (АФК) в профилактике гиподинамии у лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

В исследовании приняли участие 40 человек в возрасте 18–45 лет с различными нарушениями здоровья, разделённые на экспериментальную и контрольную группы. В течение 16 недель участники экспериментальной группы выполняли индивидуализированные программы упражнений, основанные на методиках Войта, Бобат и элементах аэробики и стретчинга. В качестве инструментов оценки использовались международный опросник физической активности IPAQ, динамометрия силы кисти, 6-минутный тест ходьбы и анкеты по шкале физического благополучия.

Результаты показали значительное улучшение физических показателей у участников экспериментальной группы по сравнению с контрольной.





Полученные данные подтверждают эффективность применения АФК для повышения уровня физической активности и улучшения общего состояния лиц с ОВЗ. В дальнейшем рекомендуется внедрение разработанных программ в реабилитационные практики и проведение дополнительных исследований для оценки долгосрочных эффектов.

**Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, гиподинамия, лица с ограниченными возможностями здоровья, реабилитация, физическая активность, методики Войта и Бобат, профилактика гиподинамии, физическая реабилитация

## ADAPTIVE MOTOR ACTIVITY AND ITS ROLE IN THE FORMATION OF MOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

### Abstract.

The aim of the study is to evaluate the effectiveness of adaptive physical education (APE) programs in preventing physical inactivity in individuals with disabilities.

The study involved 40 people aged 18-45 years with various health disorders, divided into experimental and control groups. For 16 weeks, the participants of the experimental group performed individualized exercise programs based on Voight, Bobat techniques and elements of aerobics and stretching. The assessment tools used were the IPAQ International Physical Activity Questionnaire, hand strength dynamometry, a 6-minute walking test, and questionnaires on the physical well-being scale.

The results showed a significant improvement in the physical performance of the participants in the experimental group compared with the control group. The data obtained confirm the effectiveness of the use of ROS to increase the level of physical activity and improve the general condition of people with disabilities. In the future, it is recommended to introduce the developed programs into rehabilitation practices and conduct additional studies to assess the long-term effects.

**Keywords:** adaptive physical culture, physical inactivity, people with disabilities, rehabilitation, physical activity, Voit and Bobat techniques, prevention of physical inactivity, physical rehabilitation

### Введение.

Проблема гиподинамии у лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) является одной из ключевых в области медицины, социальной реабилитации и физического воспитания. Недостаточная физическая активность оказывает комплексное отрицательное воздействие на организм: усугубляет течение хронических заболеваний, снижает физические и





психоэмоциональные ресурсы, затрудняет процессы социальной интеграции. Гиподинамия у данной категории лиц сопровождается не только ухудшением соматического состояния, но и выраженными нарушениями эмоционального фона, ростом тревожности и риском формирования социальной изоляции.

В этих условиях актуальной задачей становится разработка эффективных подходов к поддержанию функциональной активности и профилактике негативных последствий малоподвижного образа жизни. Одним из перспективных направлений решения данной проблемы выступает адаптивная физическая культура (АФК), представляющая собой специально организованную двигательную деятельность, адаптированную к индивидуальным возможностям и состоянию здоровья человека. Практика применения средств АФК подтверждает их значимость не только в компенсации двигательных ограничений, но и в повышении качества жизни за счет развития физических, психологических и социальных компетенций.

Ряд исследований указывает на положительное влияние адаптивной физической активности на состояние лиц с ОВЗ [1-2]. Вместе с тем сохраняется необходимость дальнейшего изучения вопросов, связанных с оптимизацией методик подбора физических нагрузок, обеспечением устойчивой мотивации к занятиям и оценкой долгосрочных эффектов программ АФК.

Таким образом, возникает необходимость комплексного научного анализа возможностей адаптивной физической культуры в профилактике гиподинамии у лиц с ОВЗ. В этой связи цель настоящего исследования заключается в выявлении эффективности средств адаптивной физической культуры в профилактике гиподинамии у лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также в обосновании методических подходов к разработке программ адаптивной двигательной активности, направленных на повышение уровня физической активности, улучшение функционального состояния и качество жизни данной категории населения.

### Методы

Исследование проводилось в течение 16 недель на базе Центра адаптивной физической культуры в Самаре и коррекционных учреждений Санкт-Петербурга. В нем участвовали 40 человек в возрасте 18–45 лет с различными нарушениями здоровья (поражения опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания, последствия травм). Участники были случайным образом разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ) – 20 человек, получавших индивидуализированные программы упражнений по методикам Войта, Бобат, элементы аэробики и стретчинга; и контрольную (КГ) – 20 человек, выполнивших стандартные общеукрепляющие упражнения без учета особенностей здоровья.

Для оценки эффективности программы использовались валидные диагностические инструменты: международный опросник физической активности IPAQ, динамометрия силы кистевого захвата, 6-минутный тест ходьбы для оценки выносливости и анкеты по шкале физического благополучия.





Оценки проводились до и после вмешательства. Анализ данных включал статистические методы для выявления значимых изменений.

Экспертная оценка изменений проводилась посредством интервьюирования тренеров и медицинских специалистов, сопровождавших участников. Применение комплексного подхода к диагностике обеспечило получение объективных данных о воздействии адаптивной двигательной активности на уровень физической активности и общее функциональное состояние лиц с ОВЗ.

### Результаты

В результате исследования выявлены изменения в показателях физической активности, силы кистевого хвата и функциональной выносливости у испытуемых обеих групп до и после вмешательства. Полученные данные представлены в таблице 1 и отражают динамику функционального состояния участников, обусловленную реализацией программы.

Таблица 1. Динамика показателей физической активности и функционального состояния участников педагогического эксперимента (n=40).

Группа	IPAQ, MET мин/нед (до)	IPAQ, MET мин/нед (после)	Сила кистевого захвата, кг (до)	Сила кистевого захвата, кг (после)	6-минутный тест ходьбы, м (до)	6-минутный тест ходьбы, м (после)
ЭГ(n=20)	1120 ± 140	1750 ± 160	22,5 ± 3,2	28,1 ± 3,5	410 ± 45	505 ± 50
КГ(n=20)	1150 ± 135	1205 ± 140	23,1 ± 3,1	24,0 ± 3,3	415 ± 43	430 ± 45

Анализ динамики физических и функциональных показателей участников педагогического эксперимента представленные в таблице 1 позволяет установить достоверные положительные изменения в экспериментальной группе по всем рассматриваемым параметрам.

До начала эксперимента средний уровень физической активности в ЭГ составлял  $1120 \pm 140$  MET-минут в неделю. После реализации адаптивной программы показатель увеличился до  $1750 \pm 160$  MET-минут. Существенный прирост физической активности объясняется применением индивидуализированных программ, основанных на сочетании методов Войта, Бобат, а также включением элементов адаптивной аэробики и стретчинга. Эти методики способствуют активации нейромышечной системы, повышению общей двигательной активности и улучшению моторного контроля, что согласуется с мнением инструкторов по АФК и учёных изучавших реабилитационные подходы для лиц с двигательными нарушениями [8-14]. В КГ





прирост индекса физической активности был незначительным: с  $1150 \pm 135$  до  $1205 \pm 140$  МЕТ-минут в неделю, что связано с применением стандартных общеразвивающих упражнений, не учитывающих индивидуальные ограничения участников.

Измерение силы кистевого захвата продемонстрировало аналогичную тенденцию. В ЭГ сила хвата увеличилась с  $22,5 \pm 3,2$  кг до  $28,1 \pm 3,5$  кг, что обусловлено целенаправленным включением упражнений на развитие мышц кисти и верхних конечностей. Этот подход подтверждает результаты исследований о необходимости специфической тренировки мышечных групп в реабилитационной практике [1-3]. В контрольной группе зафиксировано менее выраженное улучшение показателя силы кистевого хвата – с  $23,1 \pm 3,1$  кг до  $24,0 \pm 3,3$  кг, что указывает на низкую эффективность неспециализированных упражнений для развития силы.

Оценка кардиореспираторной выносливости с помощью 6-минутного теста ходьбы также показала существенные различия между группами. В ЭГ средняя дистанция увеличилась с  $410 \pm 45$  до  $505 \pm 50$  метров, что связано с регулярным выполнением упражнений, направленных на развитие общей выносливости, координации движений и функциональной мобильности. Эти данные коррелируют с результатами исследований [4-7], в которых подчёркивается значение адаптивных программ в повышении толерантности к физическим нагрузкам у лиц с ограничениями здоровья. В КГ прирост оказался минимальным – с  $415 \pm 43$  до  $430 \pm 45$  метров, что свидетельствует об отсутствии прогресса, обусловленного недостаточной физической нагрузкой при стандартных тренировках.

Оценка физического благополучия по итогам анкетирования также показала выраженные положительные изменения в экспериментальной группе. До начала эксперимента средний балл по шкале физического благополучия составлял  $58,2 \pm 5,1$ , после завершения программы –  $73,6 \pm 4,8$ , что свидетельствует о существенном улучшении общего физического состояния, снижении уровня утомляемости и повышении субъективного ощущения жизненного тонуса. Подобные изменения связаны с комплексным воздействием индивидуализированных программ АФК на соматическое и психоэмоциональное состояние участников, что согласуется с результатами исследований, подчеркивающих роль регулярной адаптивной физической активности в улучшении самочувствия лиц с ОВЗ [2,7,9,13]. В КГ прирост показателя был минимальным: с  $59,1 \pm 5,3$  до  $62,4 \pm 5,0$  балла, что подтверждает ограниченную эффективность стандартных упражнений без адаптации к особенностям здоровья участников.

### Обсуждение

Полученные результаты подтверждают гипотезу о высокой эффективности индивидуализированных программ АФК в профилактике гиподинамии у лиц с ОВЗ. Значительное улучшение физических показателей в экспериментальной группе связано с применением методов Войта и Бобат и включением элементов аэробики и стретчинга для повышения нейромышечной





активности и мотивации участников. Эти данные согласуются с существующими исследованиями о роли адаптивных программ в реабилитации лиц с двигательными нарушениями [1-3], [8-14]. Ограничения исследования включают относительно короткий срок наблюдения и ограниченное число участников. В дальнейшем необходимо изучить долгосрочные эффекты таких программ и их влияние на качество жизни различных нозологических групп.

### Выводы

Внедрение индивидуализированных программ адаптивной физической культуры (АФК) значительно повышает уровень физической активности, силовые показатели и выносливость у лиц с ограниченными возможностями здоровья, что способствует профилактике гиподинамии и улучшению общего состояния организма.

Использование методов Войта, Бобат и элементов аэробики и стретчинга в рамках адаптивных программ позволяет учитывать индивидуальные особенности участников, повышая мотивацию и эффективность занятий.

Полученные результаты подтверждают целесообразность внедрения программ АФК в реабилитационные практики для лиц с ОВЗ, что способствует их социальной интеграции и повышению качества жизни.

Проведенное исследование демонстрирует необходимость дальнейших многоцентровых исследований с более длительным сроком наблюдения для оценки долговременных эффектов и оптимизации методик адаптивной физической активности.

В перспективе рекомендуется разработка стандартных методических рекомендаций по внедрению АФК в различные реабилитационные учреждения, а также проведение обучающих программ для специалистов по адаптивной физической культуре.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптивная физическая культура и спорт: инструмент психологической адаптации лиц с инвалидностью / В. П. Сорокин, А. А. Марынин, Н. С. Федюк, Д. В. Семенихин // Наука и технологии в сфере физической культуры и спорта : сборник статей научно-практической конференции научно-педагогических работников Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 14–23 мая 2024 года. – Санкт-Петербург: Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, 2024. – С. 300-311.

2. Егорова, Л. А. Интеграция настольных спортивных игр в учебно-образовательный процесс студентов с ограниченными возможностями здоровья / Л. А. Егорова, С. М. Ашкинази, Г. В. Сытник // Сборник научно-





исследовательских трудов преподавателей и студентов кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – С. 30-36.

3. Изучение возможностей корректирующей физической культуры для улучшения физических кондиций студентов с ослабленным здоровьем / А. А. Баркова, Ю. В. Яковлев, М. А. Рогожников, А. А. Шапошников // Теория и методика физической культуры, спорта и туризма : Межвузовский сборник научно-методических работ. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. – С. 151-155.

4. Иппотерапия как средство профилактики сколиоза у студентов-юристов / Ю. Н. Лосев, С. Б. Лопатин, Ю. В. Яковлев, Д. П. Ясницкая // Теория и методика физической культуры, спорта и туризма : Межвузовский сборник научно-методических работ. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. – С. 202-207.

5. Использование физических упражнений как средство активного отдыха в авиационной практике СНГ / И. И. Михаил, Н. С. Федюк, В. П. Сорокин, А. А. Марьин // Студенческий спорт в современном мире : Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях, Санкт-Петербург, 14–15 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. – С. 122-128.

6. Комплексный подход к профилактике утомления в условиях профессиональной деятельности летчиков стран СНГ / В. П. Сорокин, Н. С. Федюк, И. И. Михаил, П. С. Петрова // Студенческий спорт в современном мире : Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях, Санкт-Петербург, 14–15 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. – С. 309-315.

7. Лечебная физкультура как средство реабилитации после инсульта / А. Е. Батурина, Е. И. Климова, Ю. В. Яковлев, В. В. Сердюковский // Безопасный спорт-2024 : Материалы XI Международного конгресса, Санкт-Петербург, 30–31 мая 2024 года. – Санкт-Петербург: Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2024. – С. 36-44.

8. Петрунина, С. В. Педагогические подходы к организации спортивной подготовки детей с отклонениями в состоянии здоровья в адаптивном плавании в ГБУДО по САШ г. Пензы по инклюзивной программе / С. В. Петрунина, С. М. Ашкинази, Г. В. Сытник // Сборник научно-исследовательских трудов преподавателей и студентов кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – С. 110-115.

9. Сорокин, В. П. Дыхательная гимнастика как средство реабилитации студентов после острых воспалительных заболеваний органов дыхания / В. П. Сорокин, Н. С. Федюк, Г. В. Сытник // Физическая культура студентов. – 2021. – № 70. – С. 96-100.





10. Сытник, Г. В. Особенности физической и психологической реабилитации спортсменов после спортивных травм / Г. В. Сытник, Е. В. Пазылова, О. В. Шуляк // Физическая культура студентов. – 2022. – № 71. – С. 336-343.
11. Федюк, Н. С. Комплексная оценка двигательной активности студентов специальной медицинской группы и пути ее оптимизации / Н. С. Федюк, А. П. Стовбур, В. М. Блаженнов // Сборник научно-исследовательских трудов преподавателей и студентов кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – С. 217-224.
12. Федюк, Н. С. Организация и методика подготовки студентов специальных медицинских групп к выполнению нормативов ГТО / Н. С. Федюк, А. П. Стовбур, Д. В. Бородин // Сборник научно-исследовательских трудов преподавателей и студентов кафедры физического воспитания и основ военной подготовки СПбГУВМ. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2024. – С. 174-180.
13. Физическое воспитание студентов в образовательном процессе / Г. В. Сытник, С. М. Ашканизи, А. В. Живодеров, Н. С. Федюк. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, Свое издательство, 2024. – 125 с.
14. Цифровизация и инновации в физическом воспитании и студенческом спорте: трансформация образовательного ландшафта в вузах государств - участников Содружества независимых государств / Д. В. Радин, А. Г. Павлов, Д. В. Бородин, Н. С. Федюк // Студенческий спорт в современном мире : Сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. В 2-х частях, Санкт-Петербург, 14–15 марта 2025 года. – Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2025. – С. 351-356.

#### REFERENCES

1. Sorokin, V.P., Maryin, A.A., Fedyuk, N.S. and Semenikhin D.V. (2024), "Adaptive physical culture and sport: a tool for psychological adaptation of people with disabilities", Collection of articles of the scientific and practical conference of scientific and pedagogical staff of the P.F. Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, St. Petersburg, Pp. 300-311.
2. Egorova, L.A., Ashkinazi, S.M. and Sytnik G. V. (2024), "Integration of tabletop sports games into the educational process of students with disabilities", Collection of scientific research papers of teachers and students of the Department of Physical Education and Fundamentals of Military Training – St. Petersburg : St. Petersburg State University of Veterinary Medicine, Pp. 30-36.
3. Barkova, A. A., Yakovlev, Yu. V., Rogozhnikov, M. A. and Shaposhnikov, A. A. (2024), "Studying the possibilities of corrective physical culture to improve the physical condition of students with impaired health", Theory and methodology of physical culture, sports and tourism : Interuniversity collection of





scientific and methodological works. Saint Petersburg : POLYTECH PRESS, Pp. 151-155.

4. Losev, Yu. N., Lopatin, S. B., Yakovlev, Yu. V. and Yasnitskaya, D. P. (2024), "Hippotherapy as a means of preventing scoliosis in law students", Theory and methodology of physical culture, sports and tourism : Interuniversity collection of scientific and methodological works. Saint Petersburg : POLYTECH PRESS, Pp. 202-207.

5. Mikhail, I.I., Fedyuk, N.S., Sorokin, V.P. and Maryin, A.A. (2025), "The use of physical exercises as a means of active recreation in the aviation practice of the CIS", Student sports in the modern world: A collection of materials of the III All-Russian scientific and practical conference with international participation. In 2 parts, St. Petersburg: POLYTECH PRESS, Pp. 122-128.

6. Sorokin, V. P., Fedyuk, N. S., Mikhail, I. I. and Petrova, P. S. (2025), "An integrated approach to fatigue prevention in the conditions of professional activity of pilots of the CIS countries", Student sports in the modern world : A collection of materials of the III All-Russian Scientific and Practical conference with international participation. In 2 parts, St. Petersburg: POLYTECH PRESS, 2025, Pp. 309-315.

7. Baturin, A.E., Klimova, E.I., Yakovlev, Yu.V and Serdyukovsky, V.V. (2024), "Physical therapy as a means of rehabilitation after stroke", Safe sport-2024 : Proceedings of the XI International Congress, St. Petersburg: I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, Pp. 36-44.

8. Petrunina, S. V., Ashkinazi S. M. and Sytnik G.V. (2024), "Pedagogical approaches to the organization of sports training for children with disabilities in adaptive swimming in the Penza State Pedagogical University according to an inclusive program", Collection of scientific research papers of teachers and students of the Department of Physical Education and the basics of military training of St. Petersburg State University. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine, Pp. 110-115.

9. Sorokin, V. P., Fedyuk, N. S. and Sytnik, G. V. (2021), "Respiratory gymnastics as a means of rehabilitation of students after acute inflammatory diseases of the respiratory system", Physical culture of students.- No. 70. – Pp. 96-100.

10. Sytnik, G. V., Pazylova, E. V., and Shulyak O.V. (2022), "Features of physical and psychological rehabilitation of athletes after sports injuries", Physical culture of students. – No. 71. – Pp. 336-343.

11. Fedyuk, N.S., Stovbur, A.P. Blazhennov V.M. (2024), "Comprehensive assessment of the motor activity of students of a special medical group and ways to optimize it", Collection of scientific research papers of teachers and students of the Department of Physical Education and fundamentals of military training of St. Petersburg State Medical University. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine, Pp. 217-224.

12. Fedyuk, N. S., Stovbur, A. P. and Borodin, D. V. (2024), "The organization and methodology of preparing students of special medical groups to meet the standards of the TRP", Collection of scientific research papers of teachers and students of the Department of Physical Education and the basics of military training of St.





Petersburg State Medical University. Saint Petersburg : Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine, Pp. 174-180.

13. Sytnik, G. V. Ashkinazi, S. M., Zhivoderov, A.V. and Fedyuk, N. S. (2024), "Physical education of students in the educational process", Saint Petersburg State University of Veterinary Medicine, Its publishing house, 125 p.

14. Radin, D.V., Pavlov, A.G., Borodin, D.V. and Fedyuk N.S. (2025), "Digitalization and innovations in physical education and student sports: the transformation of the educational landscape in universities of the member states of the Commonwealth of Independent States", Student sports in the modern world: A collection of materials of the III All-Russian Scientific and Practical conference with international participation. In 2 parts, St. Petersburg: POLYTECH PRESS, Pp. 351-356.





## PAUERLIFTING BILAN SHUG'ULLANUVCHI TAYANCH-HARAKAT APPARATIDA NUQSONGA EGA SPORTCHILAR KUCH TAYYORGARLIGINING NAZARIY ASOSLARI

*Buxoro davlat pedagogika instituti  
Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi  
kafedrasi katta o'qituvchisi,  
Osiyo Xalqaro Universiteti tayanch doktoranti  
Nazarova Nigora Erkinovna  
[nigora\\_2017@bk.ru](mailto:nigora_2017@bk.ru)*

### *Annotatsiya*

Mazkur maqolada pauerlifting bilan shug'ullanuvchi tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilarning kuch tayyorgarligini tashkil etishning nazariy asoslari tahlil qilinadi. Adaptiv sport tizimida kuch sifatlarini rivojlantirishga oid mavjud ilmiy yondashuvlar o'rganilib, ularning afzallik va kamchiliklari yoritilgan. Shuningdek, tayanch harakat apparatida nuqsoni mavjud sportchilarining funksional imkoniyatlari va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda kuch tayyorgarligini tashkil etish zarurati asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari kelgusida kuch tayyorgarligining ilmiy asoslangan modelini ishlab chiqish uchun nazariy poydevor bo'lib xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** pauerlifting, adaptiv sport, tayanch-harakat apparati, kuch tayyorgarligi, tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilari, jismoniy tayyorgarlik.

### **Теоретические основы силовой подготовки спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, занимающихся пауэрлифтингом**

*Бухарский государственный педагогический институт  
старший преподаватель кафедры теории и методики физической культуры,  
докторант (PhD) Азиатского международного университета  
Назарова Нигора Эркиновна  
[nigora\\_2017@bk.ru](mailto:nigora_2017@bk.ru)*

### **Аннотация**

В статье представлен комплексный анализ теоретических основ организации силовой подготовки спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, занимающихся пауэрлифтингом. Рассмотрены современные научные подходы к развитию силовых качеств (максимальной силы, силовой выносливости и взрывной силы) в системе адаптивного спорта, раскрыты их методические возможности, преимущества и ограничения.

Особое внимание уделено необходимости планирования и организации силовой подготовки с учетом функционального состояния, двигательных возможностей и индивидуально-биологических особенностей спортсменов с





нарушениями опорно-двигательного аппарата. В статье обоснована целесообразность индивидуализации силовой подготовки как ключевого фактора повышения эффективности тренировочного процесса в адаптивном пауэрлифтинге.

Результаты исследования могут служить теоретической основой для разработки научно обоснованной модели силовой подготовки спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, занимающихся пауэрлифтингом, а также быть использованы в практической деятельности тренеров и специалистов.

**Ключевые слова:** пауэрлифтинг, адаптивный спорт, нарушения опорно-двигательного аппарата, силовая подготовка, спортсмены с инвалидностью, физическая подготовка, адаптивные тренировки.

## Theoretical Foundations of Strength Training for Powerlifting Athletes with Musculoskeletal Disorders

Bukhara State Pedagogical Institute

Senior Lecturer, Department of Theory and Methodology of Physical Culture

Doctoral (PhD) Student, Asian International University

Nazarova Nigora Erkinovna

[nigora\\_2017@bk.ru](mailto:nigora_2017@bk.ru)

### Abstract

This article presents a comprehensive analysis of the theoretical foundations for organizing strength training in powerlifting athletes with musculoskeletal disorders. Modern scientific approaches to the development of strength qualities—maximum strength, strength endurance, and explosive strength—within the adaptive sports system are examined, and their methodological capabilities, advantages, and limitations are highlighted.

Special attention is paid to the necessity of planning and organizing strength training while taking into account the functional condition, motor capabilities, and individual biological characteristics of athletes with musculoskeletal impairments. The article substantiates the importance of individualizing strength training as a key factor in improving the effectiveness of the training process in adaptive powerlifting.

The results of the study may serve as a theoretical basis for the development of a scientifically grounded model of strength training for powerlifting athletes with musculoskeletal disorders and may also be applied in the practical activities of coaches and specialists.

**Keywords:** powerlifting, adaptiv sport, musculoskeletal disorders, strength training, athletes with disabilities, physical training, adaptive training programs.

### Kirish

So'nggi yillarda nogironligi bo'lgan shaxslarning jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanishi masalasi xalqaro va milliy darajada muhim ijtimoiy vazifalardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Birlashgan Millatlar Tashkilotining "Nogironlar huquqlari





to'g'risida"gi Konvensiyasida nogironligi bo'lgan shaxslarning sport va jismoniy faollikda teng ishtirok etish huquqi alohida qayd etilgan.

O'zbekiston Respublikasida ham ushbu yo'nalishda keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish, nogironligi bo'lgan shaxslarni sportga jalb etish hamda adaptiv sport turlarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilingan. Ushbu hujjatlarda nogironligi bo'lgan shaxslarning sport bilan shug'ullanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish, sport zahirasini kengaytirish va yuqori malakali para-sportchilarni tayyorlash ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi yillarda nogironligi bo'lgan shaxslarning sport bilan muntazam shug'ullanish darajasi oshib bormoqda, ayniqsa, kuch talab etuvchi sport turlari orasida pauerliftingga bo'lgan qiziqish sezilarli darajada ortgan. Pauerlifting tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilar uchun eng mos va musobaqaviy jihatdan rivojlangan sport turlaridan biri bo'lib, u yuqori darajada kuch sifatlarini namoyon etishni talab qiladi.

Shu bilan birga, pauerlifting bilan shug'ullanuvchi tayanch-harakat apparatida nuqsoni sportchilarining kuch tayyorgarligini tashkil etish masalasi ilmiy-uslubiy jihatdan yetarlicha tizimlashtirilmagan. Mavjud tadqiqotlar asosan sog'lom sportchilar yoki umumiy adaptiv sport vakillariga qaratilgan bo'lib, pauerliftingga ixtisoslashgan tayanch-harakat apparatida nuqsoni mavjud sportchilarining individual funksional xususiyatlari yetarli darajada inobatga olinmagan.

Mazkur holatlar pauerlifting bilan shug'ullanuvchi tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilar uchun kuch tayyorgarligini tashkil etishning **nazariy asoslarini chuqur tahlil qilish** va kelgusida **ilmiy asoslangan model ishlab chiqish zarurligini** ko'rsatadi.

**Mazkur maqolaning maqsadi** – pauerlifting bilan shug'ullanuvchi tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilarning kuch tayyorgarligini tashkil etishning nazariy va ilmiy-uslubiy asoslarini tahlil qilishdan iborat.

Pauerlifting sport turi sportchilarni kuch, chidamlilik va tezkorlik ko'rsatkichlarini rivojlantirishga qaratilgan. Biroq tayanch-harakati apparatida nuqsonga ega (THA nuqsonga ega) shaxslar uchun kuch tayyorgarligini rivojlantirishning ilmiy asoslangan usullari yetarlicha ishlab chiqilmagan.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda THA nuqsonga ega shaxslar soni 2024-yil holatiga ko'ra 350 000 dan oshgan, ularning 15–20% jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanadi (Respublika Statistika Qo'mitasi, 2024). Shu bois, nogironligi bo'lgan sportchilarning kuch tayyorgarligi bo'yicha ilmiy asoslangan model yaratish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Maqsadga erishish uchun quyidagi asosiy vazifalar belgilandi:

1. THA nuqsonga ega sportchilarda kuch tayyorgarligi xususiyatlarini aniqlash.
2. Maksimal kuch, kuch chidamliligi va portlovchi kuchni o'lchash usullarini ishlab chiqish.
3. Eksperimental tadqiqot orqali kuch ko'rsatkichlarining o'zgarish dinamikasini baholash.





4. Pauerlifting mashqlari kompleksining samaradorligini tahlil qilish.
5. Kuch tayyorgarligi modelini yaratish va uning ilmiy asosini ishlab chiqish.
6. Modelni amaliyatga tatbiq etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

**Ilmiy ish obyekti:** Tayanch-harakati apparatida nuqsonga ega sportchilarning jismoniy tayyorgarligi.

**Ilmiy ish predmeti:** Pauerlifting bilan shug'ullanuvchi THA nuqsonga ega sportchilarning kuch tayyorgarligi modelini yaratish va uni ilmiy asoslash.

**Asosiy gipoteza:** Agar THA nuqsonga ega sportchilarga moslashtirilgan pauerlifting mashqlari kompleksini joriy etsak, ularning maksimal kuch, portlovchi kuch va kuch chidamliligi sezilarli darajada oshadi va kuch tayyorgarligi samarali modelini yaratishga imkon beradi.

### Kuch tayyorgarligi tushunchasi va uning sportdag'i ahamiyati

Kuch tayyorgarligi sport tayyorgarligi tizimining muhim tarkibiy qismi bo'lib, sportchining tashqi qarshilikni yengib o'tish yoki unga qarshi turish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan. Ilmiy adabiyotlarda kuch sifati maksimal kuch, kuch chidamliligi va portlovchi kuch kabi turlarga ajratiladi.

Pauerlifting sport turida maksimal kuch yetakchi ahamiyatga ega bo'lsa-da, kuch chidamliligi va portlovchi kuch ham texnik barqarorlik hamda musobaqa samaradorligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Shu bois kuch tayyorgarligi kompleks yondashuv asosida tashkil etilishi lozim.

Ko'pgina olimlarning fikricha, kuch tayyorgarligi jarayonida yuklamaning hajmi, intensivligi, dam olish oralig'i va mashqlar tanlovi sportchining individual imkoniyatlariga moslashtirilishi zarur. Ayniqsa, tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilar bilan ishlashda bu talablar yanada dolzarb hisoblanadi.

### THA sportchilarining kuch tayyorgarligi xususiyatlari.

Tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilar kuch tayyorgarligida sog'lom sportchilardan bir qator funksional va biomekanik jihatlar bilan farqlanadi. Nogironlik turi, harakat amplitudasi cheklanganligi, mushaklar faoliyatining assimetriyasi va tez charchash holatlari kuch mashqlarini rejalashtirishda alohida e'tibor talab etadi.

Ilmiy manbalarda THA nuqsoni mavjud sportchilar uchun kuch tayyorgarligi mashg'ulotlarida xavfsizlikni ta'minlash, ortiqcha yuklamalardan qochish va texnik jihatdan to'g'ri bajarilishga ustuvor ahmiyat berilishi ta'kidlanadi. Shu bilan birga, kuch sifatlarini rivojlantirish imkoniyatlari cheklanmaganligi, balki moslashtirilgan metodika orqali samarali natijalarga erishish mumkinligi ko'rsatib o'tiladi.

Pauerlifting bilan shug'ullanuvchi THA nuqsoni mavjud sportchilarida kuch tayyorgarligi asosan yuqori tananing mushak guruhlariga qaratilgan bo'lib, mashqlar o'tirgan yoki yotgan holatda bajariladi. Bu holat mashg'ulot jarayonini rejalashtirishda maxsus yondashuvni talab qiladi.

### Pauerliftingda kuch tayyorgarligini tashkil etishdag'i ilmiy-uslubiy muammolar

Mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, pauerlifting bilan shug'ullanuvchi THA nuqsoni mavjud sportchilarining kuch tayyorgarligi ko'pincha





sog'lom sportchilar uchun ishlab chiqilgan umumiylashtirish dasturlar asosida olib borilmoqda. Bu esa mashg'ulot samaradorligining pasayishiga va ayrim hollarda jarohatlanish xavfinining oshishiga olib keladi.

Asosiy muammolardan biri — kuch tayyorgarligini baholash mezonlarining yetarlicha moslashtirilmaganligidir. Standart testlar har doim ham THA nuqsoni mavjud sportchilarning real funksional imkoniyatlarini to'liq aks ettira olmaydi. Shuningdek, yuklamani individuallashtirish masalasi ham ko'plab amaliy mashg'ulotlarda yetarli darajada e'tiborga olinmaydi.

Mazkur holatlar pauerlifting bilan shug'ullanuvchi tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilar uchun kuch tayyorgarligining ilmiy asoslangan, moslashtirilgan modelini ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi.

### Xulosa

O'tkazilgan nazariy tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, pauerlifting bilan shug'ullanuvchi tayanch-harakat apparatida nuqsonga ega sportchilarning kuch tayyorgarligini tashkil etish masalasi dolzarb ilmiy muammolardan biri hisoblanadi. Mavjud ilmiy yondashuvlar ushbu sportchilarning individual va funksional xususiyatlarini to'liq qamrab olmaydi.

Shu sababli kuch tayyorgarligini tashkil etishda adaptiv yondashuv, xavfsizlik, individuallashtirish va bosqichma-bosqichlik tamoyillariga asoslangan modelni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolada bayon etilgan nazariy xulosalar kelgusida pauerlifting bilan shug'ullanuvchi THA nuqsoni mavjud sportchilarining kuch tayyorgarligi modelini yaratish va uning samaradorligini eksperimental jihatdan asoslashga xizmat qiladi.

### Adabiyotlar

1. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура. — М.: Советский спорт.
2. Tweedy S., Vanlandewijck Y. International Paralympic Committee classification system.
3. Zatsiorsky V.M. Science and Practice of Strength Training.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining jismoniy tarbiya va sportga oid qarorlari.





## YENGIL ATLETIKA VOSITALARI ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINF O'QUVCHILARINING JISMONIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Buxoro davlat universiteti

Jismoniy tarbiya va sport fakulteti

Sport faoliyati kafedrasi dotsenti, p.f.f.d. (PhD)

**Mo'minov Feruzjon Ilxomovich**

Buxoro davlat universiteti

Jismoniy tarbiya va sport fakulteti

1-bosqich magistranti

**Ibrohimov Ibrohim Xasanovich**

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishda yengil atletika vositalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va metodik asoslari yoritilgan. Tadqiqotda yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlariga asoslangan o'quv-mashg'ulotlar orqali o'quvchilarning tezkorlik, chaqqonlik, kuch va chidamlilik sifatlarini rivojlantirish metodikasi ishlab chiqildi va tajriba asosida baholandi. Tajriba natijalari yengil atletika vositalariga asoslangan mashg'ulotlar boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Olingan natijalar jismoniy tarbiya darslarida yengil atletika mashqlaridan tizimli foydalanishning samaradorligini tasdiqlaydi.

**Tayanch so'zlar:** boshlang'ich sinf o'quvchilari, yengil atletika, jismoniy sifatlar, tezkorlik, chaqqonlik, kuch, jismoniy tarbiya, metodika.

**Kirish.** Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning jismoniy rivojlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lgan davr hisoblanadi. Aynan ushbu yosh oralig'ida bolalarning tayanch-harakat tizimi, suyak-mushak apparati, yurak-qon tomir hamda nafas olish tizimlari jadal rivojlanadi va funksional imkoniyatlari bosqichma-bosqich kengayadi. Shu bilan birga, tezkorlik, chaqqonlik, kuch va chidamlilik kabi asosiy jismoniy sifatlarning poydevori shakllanadi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mazkur yosh davrida to'g'ri tashkil etilgan jismoniy tarbiya mashg'ulotlari nafaqat jismoniy rivojlanishga, balki bolalarning sog'lig'i, harakat faoliyati va umumiy psixomotor tayyorgarligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu sababli boshlang'ich sinflarda jismoniy tarbiya darslarini ilmiy asoslangan, yosh xususiyatlari mos va tizimli metodikalar asosida tashkil etish dolzarb pedagogik vazifalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Mashg'ulotlarda





yuklamaning me'yorlanishi, mashqlarning mazmuni va ularni o'rgatish ketma-ketligi bolalarning anatomik-fiziologik imkoniyatlariga mos bo'lishi zarur. Aks holda, jismoniy mashqlar kutilgan samarani bermasligi yoki bolalarning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Yengil atletika mashqlari insonning tabiiy harakat faoliyatiga asoslangan bo'lib, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun eng qulay va samarali jismoniy tarbiya vositalaridan biri hisoblanadi. Yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlari bolalar organizmi uchun tabiiy bo'lib, ularni bajarish jarayonida mushaklar guruhlari kompleks tarzda ishlaydi, harakat koordinatsiyasi va muvozanat rivojlanadi. Ushbu mashqlar orqali bolalarda tezkorlik, chaqqonlik, kuch va chidamlilik sifatlarini bir vaqtning o'zida rivojlantirish imkoniyati mavjud bo'lib, bu esa jismoniy tayyorgarlikni kompleks shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu bois yengil atletika vositalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish va ilmiy asoslash muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Metodik yondashuvda mashqlarni bosqichma-bosqich o'rgatish, o'yin elementlari bilan uyg'unlashtirish hamda yuklamani asta-sekin oshirish orqali bolalarning jismoniy tayyorgarligini samarali rivojlantirish mumkin. Yengil atletika mashqlariga asoslangan darslar bolalarda jismoniy faollikni oshirish, sog'lom turmush tarziga bo'lgan qiziqishni shakllantirish va keyingi sport faoliyati uchun zarur bo'lgan harakat ko'nikmalarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

**Muammoning o'r ganilganlik darjasи.** Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bolalarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish masalalari ko'plab mahalliy va xorijiy tadqiqotchilar tomonidan keng ko'lamda o'r ganilgan. Tadqiqotlarda boshlang'ich yosh davrining anatomik-fiziologik va psixomotor xususiyatlari, ushbu yoshda jismoniy mashqlarning sog'lomlashtiruvchi va rivojlantiruvchi ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Xususan, boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun jismoniy mashqlarning yoshga mosligi, yuklamaning me'yorlanishi, mashqlarni bosqichma-bosqich o'rgatish hamda harakat o'yinlaridan foydalanishning samaradorligi ko'plab ilmiy ishlarda o'z aksini topgan. Tadqiqotchilar tomonidan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining to'g'ri tashkil etilishi bolalarda tezkorlik, chaqqonlik, kuch va chidamlilik sifatlarining uyg'un rivojlanishiga xizmat qilishi ta'kidlangan.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy izlanishlar tahlili shuni ko'rsatadiki, yengil atletika vositalaridan foydalanish masalalari aksariyat hollarda umumiy tavsiyalar darajasida yoritilgan. Ko'plab ishlarda yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlarining foydasi qayd etilgan bo'lsa-da, ularni aynan boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan holda tizimli va maqsadli metodika asosida qo'llash masalasi yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Mashg'ulotlar





mazmuni, yuklama hajmi va intensivligini yosh xususiyatlariga mos ravishda rejalashtirish bo'yicha aniq metodik tavsiyalar kam uchraydi.

Ayniqsa, boshlang'ich sinf o'quvchilarida tezkorlik, chaqqonlik va kuch sifatlarini kompleks tarzda rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulotlar metodikasini chuqurroq o'rganish zarurati mavjud. Chunki mazkur sifatlar ushbu yosh davrida eng samarali rivojlanadigan jismoniy ko'rsatkichlar bo'lib, ularni to'g'ri shakllantirish keyingi bosqichlardagi jismoniy tayyorgarlik va sport faoliyati uchun mustahkam poydevor yaratadi. Shu bois yengil atletika vositalariga asoslangan, yoshga mos va ilmiy asoslangan metodikani ishlab chiqish hamda uning samaradorligini tajriba asosida aniqlash dolzarb ilmiy-pedagogik vazifa sifatida namoyon bo'lmoqda.

**Maqolaning maqsadi.** Boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishda yengil atletika vositalariga asoslangan samarali metodikani ishlab chiqish va uning samaradorligini tajriba asosida aniqlash.

**Tadqiqot vazifalari.** Mazkur tadqiqot maqsadidan kelib chiqib, quyidagi vazifalar belgilandi:

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishning pedagogik xususiyatlarini tahlil qilish, ya'ni ushbu yosh davrining anatomik-fiziologik, psixomotor va yoshga xos rivojlanish qonuniyatlarini hisobga olgan holda jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etish imkoniyatlarini aniqlash;

Yengil atletika mashqlarining jismoniy sifatlarni rivojlantirishdagi imkoniyatlarini aniqlash, jumladan, yugurish mashqlari orqali tezkorlik va chidamlilikni, sakrash mashqlari orqali kuch va chaqqonlikni, uloqtirish mashqlari orqali esa mushak kuchi va koordinatsiyani rivojlantirish mexanizmlarini ochib berish;

Yengil atletika vositalariga asoslangan mashg'ulotlar metodikasini ishlab chiqish, bunda mashqlarni bosqichma-bosqich o'rgatish, yuklamani yoshga mos ravishda me'yorlash hamda o'yin elementlari bilan uyg'unlashtirish orqali mashg'ulotlarning samaradorligini oshirish;

Ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini tajriba asosida baholash, ya'ni an'anaviy va takomillashtirilgan metodikalar asosida olib borilgan mashg'ulotlar natijalarini solishtirish orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlari rivojlanishidagi o'zgarishlarni aniqlash.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirish jarayonida yoshga xos anatomik-fiziologik xususiyatlarni hisobga olish muhim pedagogik shartlardan biri hisoblanadi. Mazkur yosh davrida bolalarning tayanch-harakat tizimi faol rivojlanib, mushak to'qimalari va bo'g'imlarning elastikligi yuqori darajada bo'ladi. Bu esa harakatlarni erkin va xavfsiz bajarish, tezkor va chaqqonlikka asoslangan mashqlarni samarali o'zlashtirish uchun qulay fiziologik sharoit yaratadi.





Aynan shu davrda tezkorlik va chaqqonlik sifatlari eng intensiv rivojlanadigan jismoniy ko'rsatkichlar sirasiga kiradi.

Shu bilan birga, boshlang'ich yoshdagi bolalarning nerv tizimi ham yuqori darajada qo'zg'aluvchan bo'lib, qisqa muddatli, lekin tez-tez takrorlanadigan mashqlarga yaxshi moslashadi. Shu sababli jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida mashqlar qisqa davomli, dinamik va o'yin xarakterida tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir. O'yin elementlariga boy mashqlar bolalarda jismoniy faollikni oshiradi, mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi hamda jismoniy sifatlarning tabiiy va barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Natijada mashg'ulotlar nafaqat jismoniy rivojlanishga, balki bolalarning ijobi emotsional holatini ta'minlash va sog'lom turmush tarzini shakllantirishga ham ijobiyligi ta'sir ko'rsatadi.

### 1-jadval

#### Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yoshga xos jismoniy rivojlanish xususiyatlari

Jismoniy sifat	Yoshga xos xususiyatlar	Rivojlantirishga mos mashqlar
Tezkorlik	Tez reaksiya va harakatga moyillik	Qisqa masofaga yugurish, estafeta
Chaqqonlik	Harakatlarni tez o'zgartira olish	To'siqlardan sakrab o'tish
Kuch	Nisbatan past, ammo tez rivojlanadi	Sakrash, yengil uloqtirish
Chidamlilik	Boshlang'ich darajada shakllanadi	O'rta sur'atdagi yugurish

Yengil atletika mashqlari jismoniy sifatlarni kompleks rivojlantirish imkonini beruvchi eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Ushbu mashqlar insonning tabiiy harakat faoliyatiga asoslangan bo'lib, bolalar organizmiga mos va xavfsiz tarzda bajariladi. Yengil atletika mashqlarining asosiy afzalligi shundaki, ular jismoniy sifatlarni alohida-alohida emas, balki o'zaro bog'liq holda rivojlantirishga xizmat qiladi, bu esa boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligini kompleks shakllantirish imkonini yaratadi.

Xususan, yugurish mashqlari orqali bolalarda tezkorlik va umumiy chidamlilik rivojlanadi, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlari oshadi hamda harakat tezligi yaxshilanadi. Sakrash mashqlari pastki mushaklar kuchini mustahkamlash bilan bir qatorda chaqqonlik, muvozanat va koordinatsiya sifatlarining rivojlanishiga ijobiyligi ta'sir ko'rsatadi. Uloqtirish mashqlari esa qo'l mushaklarini kuchini oshirish, harakat aniqligi va mushaklararo muvofiqlikni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.





Shu tariqa, yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlarini o'z ichiga olgan yengil atletika vositalari boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qiladi. Mazkur mashqlarni yosh xususiyatlariga mos holda tanlash va to'g'ri metodik yondashuv asosida qo'llash jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

## 2-jadval

### Yengil atletika mashqlarining jismoniy sifatlarga ta'siri

Mashq turi	Asosiy rivojlantiriladigan sifatlar	Pedagogik ahamiyati
Qisqa yugurish (20–30 m)	Tezkorlik	Harakat tezligini oshiradi
Uzunlikka sakrash	Kuch, chaqqonlik	Pastki mushaklarni rivojlantiradi
Koptok uloqtirish	Kuch, koordinatsiya	Qo'l mushaklarini mustahkamlaydi
O'yinli estafeta	Chaqqonlik, chidamlilik	Qiziqish va faollikni oshiradi

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan metodika jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tayyorlov, asosiy va yakuniy qismlar asosida ilmiy-pedagogik talablar asosida tashkil etishni nazarda tutadi. Bunday tuzilma mashg'ulot jarayonining mantiqiy izchilligini ta'minlab, boshlang'ich sinf o'quvchilarining organizmini jismoniy yuklamaga bosqichma-bosqich moslashtirish imkonini yaratadi. Metodika bolalarning yoshga xos anatomik-fiziologik va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan bo'lib, mashg'ulotlarning xavfsizligi va samaradorligini ta'minlashga qaratilgan.

Mashg'ulotlarning tayyorlov qismida organizmni ish faoliyatiga tayyorlashga xizmat qiluvchi yengil yugurish, umumrivojlantiruvchi va harakatli mashqlar bajarildi. Ushbu bosqichda mushaklar va bo'g'imlar faol ishga jalb qilinib, yurak-qon tomir hamda nafas olish tizimlarining faoliyati faollashtirildi. Asosiy qismda yengil atletikaning yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlari yetakchi o'rinnegallab, ularning murakkabligi bosqichma-bosqich oshirildi. Mashqlarni bajarishda o'yin elementlari va estafeta shakllaridan foydalanish o'quvchilarining mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishini kuchaytirib, harakat faolligini oshirishga xizmat qildi.

Mashg'ulotlarning yakuniy qismida esa mushaklarni bo'shashtirish, nafasni tiklash va umumiyligi holatni me'yorlashtirishga qaratilgan mashqlar bajarildi. Ushbu bosqich mashg'ulotdan keyingi tiklanish jarayonini tezlashtirish hamda bolalarning emotsiyal holatini barqarorlashtirishda muhim ahmiyatga ega bo'ldi. Umuman olganda, mashqlar murakkabligining bosqichma-bosqich oshirilishi va o'yin elementlari bilan uyg'unlashtirilishi boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini samarali rivojlantirish, mashg'ulotlarga bo'lgan motivatsiyasini oshirish va





jismoniy tarbiya darslarining ta'limi-sog'lomlashtiruvchi ahamiyatini kuchaytirishga xizmat qildi.

### 3-jadval

#### Boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun yengil atletika mashg'ulotlari tuzilmasi

Mashg'ulot qismi	Mashqlar mazmuni	Davomiyligi
Tayyorlov qismi	Yengil yugurish, umumrivojlantiruvchi mashqlar	8–10 daqiqa
Asosiy qism	Yugurish, sakrash, uloqtirish mashqlari	20–25 daqiqa
Yakuniy qism	Nafas mashqlari, cho'zilish	5–7 daqiqa

Metodikaning samaradorligini aniqlash maqsadida tajriba-pedagogik ishlар tashkil etildi va izchil olib borildi. Tadqiqot jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilari ishtirokida nazorat va tajriba guruhlari shakllantirildi. Nazorat guruhida jismoniy tarbiya mashg'ulotlari amaldagi an'anaviy dastur asosida olib borilgan bo'lsa, tajriba guruhida yengil atletika vositalariga asoslangan takomillashtirilgan metodika qo'llanildi. Tajriba mashg'ulotlari belgilangan reja asosida ma'lum vaqt oralig'ida muntazam o'tkazildi.

Baholash mezonlari sifatida boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligini aks ettiruvchi tezkorlik, chaqqonlik va kuch ko'rsatkichlari tanlandi. Ushbu sifatlar bolalar organizmining jismoniy rivojlanish darajasini aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, ularni baholash uchun yoshga mos maxsus test mashqlaridan foydalanildi. Tezkorlik qisqa masofaga yugurish orqali, chaqqonlik yo'nalishni tez o'zgartirishga asoslangan mashqlar yordamida, kuch esa sakrash va uloqtirish mashqlari orqali aniqlandi. Olingan natijalar tajriba boshida va oxirida solishtirilib, ishlab chiqilgan metodikaning jismoniy sifatlar rivojlanishiga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilindi.

### 4-jadval

#### Nazorat va tajriba guruhlarida jismoniy sifatlarning rivojlanish dinamikasi

Ko'rsatkich	Nazorat guruhi (boshi)	Nazorat guruhi (oxiri)	Tajriba guruhi (boshi)	Tajriba guruhi (oxiri)
30 m yugurish (soniya)	7,2	6,9	7,1	6,4
Uzunlikka sakrash (sm)	120	126	121	135
Koptok uloqtirish (m)	12,5	13,1	12,6	14,8





Jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadi, tajriba guruhida barcha baholash mezonlari bo'yicha barqaror va ijobjiy o'sish kuzatilgan. Xususan, tezkorlik, chaqqonlik va kuch ko'rsatkichlarining oshishi yengil atletika vositalariga asoslangan mashg'ulotlar bolalar organizmining funksional imkoniyatlariga mos va samarali ta'sir ko'rsatganini tasdiqlaydi. Nazorat guruhi bilan solishtirganda tajriba guruhida qayd etilgan o'sish sur'atlarining yuqoriligi ishlab chiqilgan metodikaning pedagogik ustunliklarini yaqqol namoyon etdi.

O'tkazilgan tajriba natijalari yengil atletika vositalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar boshlang'ich sinf o'quvchilarining tezkorlik, chaqqonlik va kuch sifatlarini kompleks hamda samarali rivojlantirishini ko'rsatdi. Metodikaning yoshga mosligi, mashqlarning bosqichma-bosqich murakkablashtirilishi hamda o'yin xarakteridagi elementlar bilan uyg'unlashtirilishi bolalarning mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishini sezilarli darajada oshirdi. Natijada o'quvchilarning jismoniy faolligi kuchayib, umumiy jismoniy tayyorgarlik darjasini sezilarli yaxshilandi. Bu holat taklif etilgan metodikaning boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan olib boriladigan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida amaliy jihatdan samarali va qo'llashga tavsiya etiladigan metodika ekanligini tasdiqlaydi.

**Xulosa** qilib aytganda, yengil atletika vositalari asosida ishlab chiqilgan metodika boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega. Yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlaridan tizimli va maqsadli foydalanish bolalarning jismoniy tayyorgarligini oshiradi, sog'lom turmush tarzini shakllantirishga xizmat qiladi. Taklif etilgan metodika umumta'lim mакtablarining jismoniy tarbiya darslarida amaliy jihatdan qo'llash uchun tavsiya etiladi.

### Adabiyotlar

1. Yunusov U.Y. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy sifatlarini rivojlantirishning pedagogik asoslari // Jismoniy tarbiya va sport ilmiy jurnali. – Toshkent, 2019. – №2. – B. 15–20.
2. Maxmudov N.M., Mirzaev M.Q. Maktab yoshidagi bolalarda jismoniy sifatlarni shakllantirish metodikasi // Pedagogik ta'lim. – 2020. – №4. – B. 45–50.
3. Isroilov Sh.X., Obidov Sh.U. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining jismoniy tayyorgarligini oshirishda yengil atletika mashqlarining o'rni // Sport fanlari axborotnomasi. – 2021. – №1. – B. 28–33.
4. Bakirov R.Y. Bolalarda tezkorlik va chaqqonlik sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-metodik jihatlari // Ilm-fan va sport. – 2018. – №3. – B. 19–24.





5. Sadullayev S.B., Abdurasulov U.F. Boshlang'ich yoshdagi bolalarda jismoniy sifatlarning rivojlanish dinamikasi // Pedagogika va psixologiya. – 2019. – №2. – B. 60–65.
6. Platonov V.N. Motor abilities development in children of primary school age // Theory and Practice of Physical Culture. – 2017. – №6. – P. 22–26.
7. Bailey R., Armour K. Physical education and physical development in primary school children // Sport, Education and Society. – 2019. – Vol. 24, No. 5. – P. 457–470.
8. Malina R.M., Bouchard C. Growth, maturation, and physical activity in children // Journal of Sports Sciences. – 2018. – Vol. 36, No. 4. – P. 355–362.
9. Lloyd R.S., Oliver J.L. The youth physical development model // Strength and Conditioning Journal. – 2012. – Vol. 34, No. 3. – P. 61–72.
10. Gallahue D.L., Ozmun J.C. Fundamental movement skills development in children // Journal of Physical Education, Recreation & Dance. – 2016. – Vol. 87, No. 3. – P. 14–20.
11. Faigenbaum A.D., Myer G.D. Pediatric resistance training and physical fitness // British Journal of Sports Medicine. – 2010. – Vol. 44, No. 1. – P. 56–63.
12. Côté J., Hancock D.J. Evidence-based policies for youth sport programmes // International Journal of Sport Policy and Politics. – 2016. – Vol. 8, No. 1. – P. 51–65.





## RAQAMLI TA'LIM TEKNOLOGIYALARI ASOSIDA ESHITISHIDA NUQSONI BOR TALABALARGA YENGIL ATLETIKA MASHQLARINI O'RGATISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Buxoro Davlat universiteti  
Jismoniy tarbiya va sport fakulteti  
Sport faoliyati kafedrasи mudiri professor, p.f.f.d. (PhD)  
**Sattorov Anvar Ergashovich**  
Buxoro Davlat universiteti  
Jismoniy tarbiya va sport fakulteti  
1-bosqich magistranti  
**Ozodov Oxunjon Qobil o'g'li**

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletika mashqlarini o'rgatishda raqamli ta'lrim texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va samaradorligi yoritilgan. Tadqiqotda vizual, multimedia va interaktiv raqamli vositalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar orqali talabalarining harakat ko'nikmalarini shakllantirish metodikasini takomillashtirish masalalari tahlil qilindi. Tajriba natijalar raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o'quv-mashg'ulotlar eshitishida nuqsoni bo'lgan talabalarining yengil atletika mashqlarini o'zlashtirish darajasini sezilarli oshirishini ko'rsatdi. Olingan natijalar inklyuziv jismoniy tarbiya jarayonida raqamli ta'lrim texnologiyalarini keng joriy etish zarurligini tasdiqlaydi.

**Tayanch so'zlar:** raqamli ta'lrim texnologiyalari, eshitishida nuqsoni bor talabalar, inklyuziv ta'lrim, yengil atletika, jismoniy tarbiya, vizual o'qitish, metodika.

**Kirish.** So'nggi yillarda jismoniy tarbiya va sport ta'limi tizimida inklyuziv yondashuvni rivojlantirish ta'lrim sifati va teng imkoniyatlarni ta'minlash nuqtayi nazaridan ustuvor pedagogik muammolardan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Inklyuziv ta'limning asosiy maqsadi – sog'lig'ida turli cheklovlar mavjud bo'lgan shaxslarning jismoniy, ijtimoiy va psixologik rivojlanishini ta'minlash, ularni ta'lrim jarayoniga to'laqonli jalb etishdan iborat. Ayniqsa, eshitishida nuqsoni bor talabalarining jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida faol ishtirokini ta'minlash, ularning harakat faoliyatini faollashtirish va sport mashqlarini samarali o'rgatish masalasi dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Chunki mazkur toifa talabalarda axborotni qabul qilish, tushunish va qayta ishlab chiqish jarayonlari asosan vizual va kinestetik kanallar orqali amalga oshadi.





Yengil atletika mashqlari jismoniy tarbiya tizimida insonning tabiiy harakat faoliyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi asosiy vositalardan biri hisoblanadi. Yugurish, sakrash va uloqtirish kabi harakatlar nafaqat umumiyl jismoniy tayyorgarlikni oshiradi, balki koordinatsiya, tezkorlik, kuch va chidamlilik sifatlarining kompleks rivojlanishiga ham ijobjiy ta'sir ko'rsatadi. Biroq eshitishida nuqsoni bor talabalar uchun ushbu mashqlarni an'anaviy tarzda, ya'ni og'zaki tushuntirishlar va eshitish orqali beriladigan ko'rsatmalar asosida o'rgatish yetarli darajada samarali natija bermaydi. Bu holat mashg'ulot jarayonida tushunmovchiliklar, texnik xatolar va harakatlarning noto'g'ri bajarilishiga olib kelishi mumkin.

Shu bois, zamonaviy ta'lrim talablaridan kelib chiqib, raqamli ta'lim texnologiyalari, vizual va interaktiv vositalardan foydalanish orqali yengil atletika mashg'ulotlarini tashkil etish metodikasini takomillashtirish zarurati yuzaga kelmoqda. Video namoyishlar, animatsion harakat modellar, grafik tasvirlar, interaktiv dasturlar va mobil ilovalar eshitishida nuqsoni bor talabalarga mashqlarni aniq, tushunarli va ketma-ketlikda o'zlashtirish imkonini beradi. Bunday yondashuv nafaqat mashg'ulotlarning samaradorligini oshiradi, balki talabalarning mustaqil faoliyatini faollashtirish, o'z harakatlarini nazorat qilish va sport mashg'ulotlariga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishga ham xizmat qiladi.

Muammoning o'r ganilganlik darajasi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, jismoniy tarbiya va sport sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish masalalari so'nggi yillarda mahalliy va xorijiy olimlarning e'tibor markazida bo'lib kelmoqda. Tadqiqotlarda raqamli pedagogik texnologiyalarning o'quv-mashg'ulot jarayonini takomillashtirishdagi o'rni, ularning jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlariga ta'siri hamda ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish imkoniyatlari keng yoritilgan. Jumladan, multimedia vositalari, videoanaliz, animatsion modellar va interaktiv dasturlardan foydalanish sport mashqlarini o'rgatishda ko'rgazmalilikni kuchaytirishi, harakat texnikasini to'g'ri shakllantirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Shuningdek, vizual modellar orqali sport mashqlarini o'rgatish o'quvchilarning harakatlarni idrok etish va eslab qolish jarayonini yengillashtirishi ko'plab tadqiqotlarda tasdiqlangan.

Biroq olib borilgan ilmiy izlanishlar tahlili shuni ko'rsatadiki, eshitishida nuqsoni bor talabalar bilan bog'liq jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etish masalalari yetarli darajada kompleks yoritilmagan. Mavjud tadqiqotlarda asosan umumiyl jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirish, sog'lomlashtiruvchi mashqlar yoki ayrim maxsus sport turlariga oid metodik tavsiyalar uchraydi. Eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletika mashqlarini o'rgatish jarayonida ularning psixofiziologik xususiyatlari, axborotni qabul qilishdagi vizual ustunliklari va individual ehtiyojlarini





inobatga olgan holda raqamli ta'lim texnologiyalariga asoslangan maxsus metodik yondashuvlar yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Ayniqsa, yengil atletika mashqlarini inklyuziv ta'lim sharoitida raqamli vositalar yordamida o'rgatish metodikasiga bag'ishlangan ilmiy izlanishlar kam uchraydi. Bu holat mazkur yo'nalishda ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish, mavjud metodikalarni takomillashtirish va raqamli ta'lim texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini amaliyatga joriy etish zarurligini ko'rsatadi. Shu bois, eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletika mashqlarini o'rgatishda raqamli ta'lim texnologiyalariga asoslangan samarali metodikani ishlab chiqish dolzarb ilmiy-pedagogik muammo sifatida namoyon bo'lmoqda.

**Maqolaning maqsadi.** Eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletika mashqlarini o'rgatishda raqamli ta'lim texnologiyalari asosida samarali metodikani ishlab chiqish va uni takomillashtirishdan iborat.

**Tadqiqot vazifalari.** Mazkur tadqiqot maqsadidan kelib chiqib, quyidagi vazifalar belgilandi:

Eshitishida nuqsoni bor talabalarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlaridagi o'ziga xos pedagogik ehtiyojlarini aniqlash, ularning psixofiziologik xususiyatlari, axborotni qabul qilish mexanizmlari hamda harakat faoliyatini o'zlashtirishdagi individual farqlarni tahlil qilish;

Yengil atletika mashqlarini o'rgatishda raqamli ta'lim texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini tahlil qilish, jumladan, vizual, multimedia va interaktiv vositalarning mashg'ulotlar samaradorligiga ta'sirini aniqlash;

Raqamli va vizual vositalar asosida o'qitish metodikasini ishlab chiqish, bunda yengil atletikaning asosiy mashqlari (yugurish, sakrash, uloqtirish)ni o'rgatishda bosqichma-bosqich, tushunarli va xavfsiz yondashuvni shakllantirish;

Takomillashtirilgan metodikaning samaradorligini tajriba asosida aniqlash, ya'ni an'anaviy va raqamli texnologiyalar asosidagi mashg'ulotlar natijalarini solishtirish orqali talabalarning harakat ko'nikmalari, texnik bajarish aniqligi va mashg'ulotlarga bo'lgan motivatsiyasidagi o'zgarishlarni baholash.

Eshitishida nuqsoni bor talabalarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlaridagi faoliyati ularning psixofiziologik xususiyatlari bilan bevosita bog'liq bo'lib, bu holat mashg'ulotlarni tashkil etishda maxsus pedagogik yondashuvni talab etadi. Mazkur toifa talabalarda eshitish analizatorining cheklanganligi axborotni qabul qilish va qayta ishlash jarayonida muhim o'zgarishlarga olib keladi. Natijada ular harakatlarni o'rGANISHDA asosan vizual (ko'rish) va kinestetik (harakatni his qilish) kanallarga tayanadilar. Bu esa jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida ko'rgazmalilik darajasini





oshirish, harakatlarni bevosita namoyish etish hamda vizual axborot manbalaridan tizimli foydalanish zaruratini kuchaytiradi.

Tadqiqot jarayonida olib borilgan pedagogik kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, an'anaviy og'zaki tushuntirishlarga asoslangan mashg'ulotlar eshitishida nuqsoni bor talabalarda harakatlarni to'g'ri idrok etish va bajarish jarayonida qator qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Xususan, mashqning bajarilish ketma-ketligini tushunish, texnik detallarni anglash va harakat ritmini saqlashda xatoliklar kuzatiladi. Bu holat mashg'ulotlarning samaradorligini pasaytirib, talabalarning o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishi va faolligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shu bilan birga, eshitishida nuqsoni bor talabalarda harakatlarni vizual qabul qilish, takrorlash va mustaqil nazorat qilish qobiliyatları nisbatan yaxshi rivojlanganligi aniqlanadi. Ular harakatlarni ko'rish orqali tezroq o'zlashtiradi, namunaviy bajarilishni tahlil qilish va o'z faoliyatini solishtirish orqali xatolarni aniqlashga moyil bo'ladi. Aynan shu xususiyatlar mashg'ulot jarayonida raqamli va vizual vositalardan, jumladan, video namoyishlar, animatsion harakat modellar, grafik ko'rsatmalar va interaktiv dasturlardan keng foydalanish zaruratini belgilaydi.

Pedagogik ehtiyojlarni aniqlash jarayonida talabalarning individual imkoniyatlari, ya'ni harakat tajribasi, jismoniy tayyorgarlik darajasi, koordinatsion qobiliyatları va mashg'ulotlarga bo'lgan motivatsiyasi kompleks tarzda hisobga olindi. Natijada mashg'ulotlarni shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida tashkil etish, har bir talabaga mos yuklama va o'qitish sur'atini tanlash imkoniyati yaratildi. Bu esa eshitishida nuqsoni bor talabalarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida faol ishtirokini ta'minlash va ularning harakat faoliyatini samarali rivojlantirishga xizmat qildi.

Takomillashtirilgan metodikaning samaradorligini aniqlash maqsadida tajriba-pedagogik ishlar olib borildi. Tadqiqotda eshitishida nuqsoni bor talabalar nazorat guruhi va tajriba guruhiga ajratildi. Nazorat guruhida mashg'ulotlar an'anaviy metodlar asosida, tajriba guruhida esa raqamli ta'lim texnologiyalariga tayangan holda tashkil etildi. Baholash mezonlari sifatida yengil atletikaning asosiy mashqlari – yugurish, sakrash va uloqtirish texnikasini bajarish aniqligi (%) qabul qilindi.

Yengil atletika mashqlarini o'rgatishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish mashg'ulotlar samaradorligini oshirishda muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Ayniqsa, eshitishida nuqsoni bor talabalarga mo'ljallangan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida raqamli texnologiyalar harakatlarni idrok etish, tushunish va o'zlashtirish jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi. Tadqiqot jarayonida video namoyishlar, animatsion harakat modellar, grafik tasvirlar va interaktiv taqdimotlar asosiy didaktik vositalar sifatida qo'llanildi. Ushbu vositalar mashqlarning texnik jihatlarini aniq va tushunarli tarzda ko'rsatish, harakatlarning





ketma-ketligini vizual ravishda ifodalash hamda murakkab elementlarni bosqichmabosqich o'zlashtirish imkonini yaratdi.

Raqamli ta'lif texnologiyalarining muhim didaktik afzalliklaridan biri – harakatlarni qayta-qayta ko'rish va tahlil qilish imkoniyatidir. Mashqlarni sekinlashtirilgan holatda namoyish etish orqali talabalar harakatning har bir fazasini bat afsil o'rganish, texnik xatolarni aniqlash va ularni tuzatish imkoniga ega bo'ldilar. Bu holat talabalarda harakatlarni ongli ravishda bajarish, texnik aniqlikni oshirish va o'z faoliyatini mustaqil nazorat qilish ko'nikmalarining shakllanishiga xizmat qildi. Shuningdek, raqamli vositalar yordamida berilgan vizual ko'rsatmalar mashg'ulot davomida o'qituvchi va talaba o'rtasidagi muloqotni yengillashtirib, tushunmovchiliklarning oldini oldi.

Ayniqsa, yugurish va sakrash mashqlarini o'rgatishda vizual tahlil usuli yuqori samaradorlikni namoyon etdi. Yugurish texnikasida qadam uzunligi, tana holati va qo'l harakatlarini, sakrash mashqlarida esa yugurib kelish, itarilish va qo'nish fazalarini animations modellar orqali ko'rsatish talabalarning harakatlarni to'g'ri idrok etishiga imkon berdi. Natijada mashqlarni bajarish aniqligi oshib, texnik xatolar sezilarli darajada kamaydi.

Umuman olganda, raqamli ta'lif texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari yengil atletika mashqlarini o'rgatishda ko'rgazmalilik, individuallashtirish va mustaqil o'rganish tamoyillarini samarali amalga oshirishga xizmat qiladi. Bu esa eshitishida nuqsoni bor talabalarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlaridagi faolligini oshirish, o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishini kuchaytirish va harakat faoliyatini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishga imkon yaratadi.

Tadqiqot doirasida eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletikaning asosiy mashqlari – yugurish, sakrash va uloqtirishni o'rgatishga qaratilgan takomillashtirilgan metodika ishlab chiqildi. Mazkur metodika inklyuziv ta'lif tamoyillariga asoslanib, talabalarning psixofiziologik xususiyatlari, axborotni vizual qabul qilish ustunligi hamda harakat faoliyatini o'zlashtirishdagi individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqildi. Metodikaning asosiy g'oyasi mashg'ulot jarayonida raqamli va vizual vositalardan tizimli va maqsadli foydalanish orqali harakatlarni o'rgatish samaradorligini oshirishdan iborat.

Mashg'ulotlarning tayyorlov qismida raqamli qurilmalar va multimedia vositalari yordamida mashqlarning umumiyl tuzilishi, bajarish texnikasi va xavfsizlik qoidalari vizual tarzda tushuntirildi. Video namoyishlar, animations harakat modellar va grafik sxemalar orqali talabalarga har bir mashqning bosqichlari, asosiy texnik jihatlari hamda ehtimoliy xatolar aniq ko'rsatib berildi. Bu bosqichda vizual tushuntirishlar talabalarning mashq mazmunini oldindan anglab olishiga, harakatni ongli idrok etishiga va mashg'ulotga psixologik jihatdan tayyorlanishiga xizmat qildi.





Mashg'ulotlarning asosiy qismida talabalar yengil atletika mashqlarini amaliy bajarish jarayonida video yo'riqnomalar, grafik ko'rsatmalar va interaktiv materiallar asosida harakat qildilar. Raqamli vositalar yordamida mashqlarni bosqichma-bosqich bajarish, individual sur'atda takrorlash va o'z harakatlarini namuna bilan solishtirish imkoniyati yaratildi. Bu holat harakatlarni mustaqil o'zlashtirish, texnik aniqlikni oshirish va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Ayniqsa, yugurish va sakrash mashqlarida raqamli vizual ko'rsatmalar texnik xatolarni kamaytirishda samarali bo'ldi.

Mashg'ulotlarning yakuniy qismida esa bajarilgan mashqlar natijalari raqamli tahlil vositalari orqali baholanib, talabalarga individual tavsiyalar berildi. Video qaydlar va vizual tahlil asosida har bir talabaga o'zining kuchli va zaif tomonlari ko'rsatildi, keyingi mashg'ulotlar uchun aniq metodik ko'rsatmalar ishlab chiqildi. Bu esa o'quv jarayonida qayta aloqa mexanizmini kuchaytirib, talabalarning mashg'ulotlarga bo'lган motivatsiyasini oshirishga xizmat qildi.

Umuman olganda, ishlab chiqilgan metodika harakatlarni bosqichma-bosqich o'rnatish, texnik xatolarni minimallashtirish va mashg'ulotlarning xavfsizligini ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lib, eshitishida nuqsoni bor talabalarning yengil atletika mashqlarini samarali o'zlashtirishiga qulay pedagogik sharoit yaratadi. Ushbu metodika inklyuziv jismoniy tarbiya amaliyotida qo'llash uchun metodik jihatdan asoslangan va amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

### 1-jadval

**Nazorat va tajriba guruhlarida yengil atletika mashqlarini o'zlashtirish ko'rsatkichlari (foizda)**

t /r	Ko'rsatk ich	Nazo rat guruhi (boshi)	Nazo rat guruhi (oxiri)	Tajri ba guruhi (boshi)	Tajri ba guruhi (oxiri)
1	Yuguris texnikasi aniqligi (%)	62	68	61	82
2	Sakrash texnikasi aniqligi (%)	58	63	57	79
3	Uloqtiris texnikasi aniqligi (%)	55	60	56	76





Jadval ma'lumotlaridan ko'rinish turibdiki, tajriba boshida nazorat va tajriba guruhlari o'rtasidagi farq sezilarli emas. Biroq tajriba oxiriga kelib tajriba guruhida barcha ko'rsatkichlar bo'yicha yaqqol ijobiy o'zgarishlar kuzatildi.

## 2-jadval

### Nazorat va tajriba guruhlarida ko'rsatkichlarning o'sish dinamikasi (%)

t/r	Ko'rsatkich	Nazorat guruhi o'sishi (%)	Tajriba guruhi o'sishi (%)
1	Yugurish texnikasi	+6	+21
2	Sakrash texnikasi	+5	+22
3	Uloqtirish texnikasi	+5	+20

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, tajriba guruhida texnikani o'zlashtirish darajasi nazorat guruhiga nisbatan 3–4 baravar yuqori bo'lgan. Bu holat raqamli va vizual vositalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarning yuqori samaradorligini tasdiqlaydi.

Tajriba yakunida nazorat va tajriba guruhlari o'rtasidagi farqning statistik ahamiyatini aniqlash maqsadida Studentning t-testi qo'llanildi. Hisob-kitoblarga ko'ra:

$$- t = -5,27.$$

$$- p = 0,006 \ (p < 0,01).$$

Mazkur natijalar nazorat va tajriba guruhlari o'rtasidagi farq statistik jihatdan ishonchli ekanligini ko'rsatadi. Demak, raqamli ta'lim texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan metodika eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletika mashqlarini o'rgatishda yuqori samaradorlikka ega ekanligi ilmiy jihatdan tasdiqlandi.

O'tkazilgan tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli va vizual ta'lim vositalariga asoslangan metodika eshitishida nuqsoni bor talabalarning yengil atletika mashqlarini o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, harakat texnikasining aniqligi, mashqlarni mustaqil bajarish ko'nikmalarini hamda mashg'ulotlarga bo'lgan motivatsiya ko'rsatkichlarida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Bu esa taklif etilgan metodikaning inkiyuziv jismoniy tarbiya tizimida amaliy ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

**Xulosa** qilib aytganda, raqamli ta'lim texnologiyalari asosida eshitishida nuqsoni bor talabalarga yengil atletika mashqlarini o'rgatish metodikasini takomillashtirish jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining samaradorligini oshiradi. Vizual va interaktiv vositalar talabalarning harakat faoliyatini yaxshilash, mashqlarni to'g'ri va xavfsiz bajarish hamda o'quv jarayoniga bo'lgan motivatsiyasini kuchaytirishga xizmat qiladi. Taklif etilgan metodika inkiyuziv ta'lim sharoitida jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarini tashkil etishda amaliy ahamiyatga ega.





## Adabiyotlar

1. Lieberman L.J., Brian A., Grenier M. The inclusion of students with disabilities in physical education: A systematic review of literature // Journal of Physical Education, Recreation & Dance. – 2020. – Vol. 91, No. 2. – P. 45–54.
2. Houston-Wilson C., Lieberman L.J. Inclusive physical education for students with hearing impairments // Adapted Physical Activity Quarterly. – 2019. – Vol. 36, No. 3. – P. 321–338.
3. Haegele J.A., Sutherland S. Perspectives of students with disabilities toward physical education // European Physical Education Review. – 2018. – Vol. 24, No. 3. – P. 364–381.
4. Casebolt K., Chiang L. Digital video analysis in physical education learning environments // Journal of Teaching in Physical Education. – 2019. – Vol. 38, No. 4. – P. 329–338.
5. Roure C., Pasco D., Kermarrec G. Effects of video modeling on motor skill acquisition in physical education // Physical Education and Sport Pedagogy. – 2021. – Vol. 26, No. 1. – P. 45–58.
6. Palao J.M., Valdes D., Ortega E. Visual feedback and motor learning in athletics training // Journal of Human Kinetics. – 2017. – Vol. 56. – P. 185–195.
7. Zhang J., Li C., Wang Y. The role of multimedia technology in inclusive physical education // International Journal of Instruction. – 2020. – Vol. 13, No. 2. – P. 567–582.
8. Hammond J., Young J. Digital learning tools and motor skill development in higher education sport courses // Education and Information Technologies. – 2021. – Vol. 26, No. 4. – P. 4517–4533.
9. Kretschmann R. Digital technology in physical education: Global perspectives // Physical Education and Sport Pedagogy. – 2018. – Vol. 23, No. 3. – P. 229–241.
10. Özer D., Nalbant S. Physical activity participation of individuals with hearing impairment // Disability and Health Journal. – 2019. – Vol. 12, No. 2. – P. 310–316.
11. Bailey R., Morley D. Towards a model of inclusive physical education supported by technology // Sport, Education and Society. – 2020. – Vol. 25, No. 3. – P. 263–276.





ISSN 3030-3796

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

2025; Vol. 1, No. 3

**Журнал издаётся с 2025 года.**

Журнал предназначен для профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений, научных исследователей, научных сотрудников, магистрантов, студентов, преподавателей академических лицеев и профессиональных колледжей, а также учителей школ и широкой общественности.

В журнале публикуются теоретические, научно-методические, проблемные статьи, новости науки и техники, а также различные сообщения.

Ответственный за оригинал-макет:

**Миршод Сатторов**

Ответственный за приём статей:

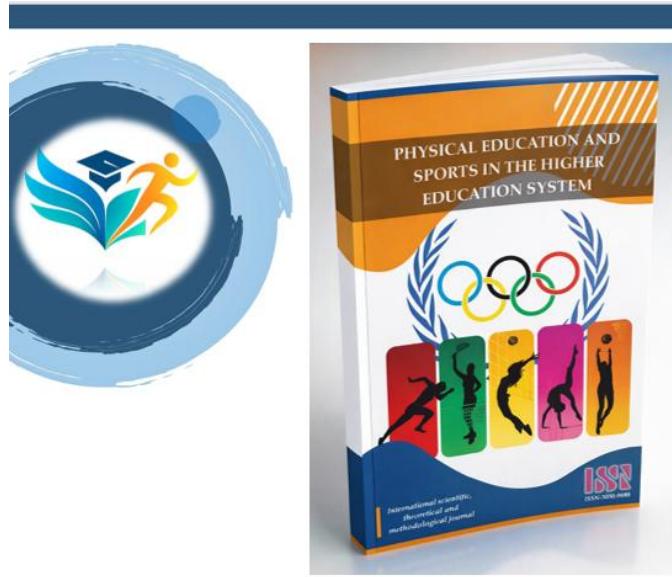
**Сытник Галина Владимировна,**

**Абдуллаев Мехридин Жунайдуллоевич**

За качество печати отвечает типография.

Разрешено к печати 20.11.2025.

Тираж — 100 экземпляров.



 Researcher

SCIENTIFIC JOURNAL

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
eLIBRARY.RU



INTERNATIONAL  
WEBSITE



NATIONAL  
WEBSITE



РИНЦ  
WEBSITE  
+WPN

ООО “БУХОРО ДЕТЕРМИНАНТИ” отпечатано в типографии, город  
Бухара ул. Намозгоҳ 24  
+998 91 310 27 22

