



JISMONIY MADANIYAT: TARBIYA, TA'LIM, MASHG'ULOT

XALQARO JURNAL



*Assalomu
Navro'z 2026*

1(13)/2026

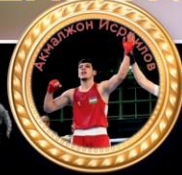
ILMIY - NAZARIY JURNAL

PEDAGOGIK KADRLARNI TAYYORLASH,
SPORT MASHG'ULOTINING TEXNIKA,
TAKTIKA VA USLUBIYATI,
BOLALAR-O'SMIRLAR SPORTI,
JISMONIY TARBIYA MUAMMOLARI

WORLD
BOXING



CHEMPIONLAR



Bosh muharrir

I.U. MADJIDOV

Bosh muharrir o'rinbosari

I.V. INOYATOV

Ilmiy maslahatchi

L.R. AYRAPETYANS

AKRAMOV D.A.

AXMATOV M.S.

BAIRBEKOV M.G'.

BARCHENKO S.A. (Rossiya)

BAYAZITOV K.F.

ERGASHOV Y.S.

MASHARIPOV F.T.

NABIYEV T.E.

RAXIMOV V.SH.

SEREBRYAKOV YU. V.

TULAGANOV SH.F.

UMAROV D.X.

SHIN A.V.

Musahhihlar:

AZIZOVA G.T.

SHOPEN YU.YU.



MUNDARIJA

SPORT FANI: MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR НАУКА О СПОРТЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ Кумсков М.И., Мамуров Б.Б. Методология использования нейронных сетей для оценки качества обучения в спорте.	2
KASBHUNAR TA'LIMI METODOLOGIYASI VA TEXNOLOGIYASI МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Аллаяров Т.А. Физическая подготовка курсантов к выполнению боевых задач в условиях жаркого климата: экспериментальное исследование и адаптация организма.	8
SPORT MASHG'ULOTINING TEXNIKA, ТАКТИКА VA USLUBIYATI ТЕХНИКА, ТАКТИКА И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ Ro'zmetov A.T. Turli yo'nalishdagi yuklamalarni qo'llagan holda voleybolchi talaba qizlarning jismoniy tayyorgarligini nazorat qilish.	13
BOLALARO'SMIRLAR SPORTI ДЕТСКОЮНОШЕСКИЙ СПОРТ Isakov R.Sh., Nazirova Z.Z. Yosh basketbolchilarning jismoniy tayyorgarligini harakatli o'yinlar orqali takomillashtirish.	17
Serebryakova E.G. The infl of swimming activities on the physical and psychophysiological development of elementary school students	21
MOSLASHUVCHAN JISMONIY MADANIYAT АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА Барченко С.А., Кадирова А.Б. Формирование инклюзивной компетентности педагогических работников в системе непрерывного образования	25
JISMONIY TARBIYA MUAMMOLARI ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ Matnazarov U.L. Development of communicative and social cooperative competencies of youth in the process of physical and health activities in a digital environment.....	29
TA'LIM IQTISODIYOTI VA MENEJMENT ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ Андрянова Л.А., Платунов А.И. Спортивный менеджер: современные вызовы профессии.....	33
OMMAVIY JISMONIY TARBIYA VA SPORT МАССОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ Dulatov R.R., Rasulov R.I. Talaba yoshlarning jismoniy tarbiyasida ilg'or yondashuvning samaradorligi.....	38
Жураев А.Б. Методика улучшения силовых способностей у девушек-студенток, не имеющих спортивной подготовки, средствами силовых упражнений.....	43
Перечень статей, опубликованных в журналах за 2025 год	48

УДК 159.944:159.947:796.01:004.93'1

КУМСКОВ Михаил Иванович

доктор физико-математических наук, профессор, кафедра «Вычислительная математика»,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия
e-mail: kumskov@math.msu.ru

МАМУРОВ Баходир Бахшуллоевич

доктор педагогических наук (DSc), профессор, Ректор Бухарского государственного
педагогического института, г. Бухара, Узбекистан
e-mail: b.b.mamurov@mail.ru

На основе рецензии: Маманазаров А.Б., доктор педагогических наук (DSc), доцент,
заведующий кафедрой «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины»,
Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова в г. Ташкенте

МЕТОДОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ В СПОРТЕ

Аннотация

В статье предложена методология анализа спортивных движений с использованием нейронных сетей, объединяющая этапы выделения позы, построения цифрового скелета движения и сравнения с эталонными траекториями. Подход основан на использовании современных архитектур нейросетей (HRNet, OpenPose, ViTPose, PoseFormer, KASportsFormer) и профильных спортивных датасетов для обеспечения высокой точности распознавания поз спортсмена и интерпретации динамических фаз выполнения спортивных упражнений. Разработана методология, ориентированная на формирование и применение требований к информационной системе с перспективой ее использования в спортивном образовании и тренерской практике.

Ключевые слова: нейронные сети, распознавание позы, спортивная аналитика, оценка качества, датасеты, методология, компьютерное зрение, биомеханика.

SPORTDA TA'LIM SIFATINI BAHOLASH UCHUN NEYRON TARMOQLARDAN FOYDALANISH USLUBIYATI

Annotatsiya

Maqolada neyron tarmoqlardan foydalanish asosida sport harakatlarini tahlil qilish uslubiyati taklif etilgan bo'lib, u pozani ajratib olish, harakatning raqamli skeletini qurish va etalon trayektoriyalar bilan taqqoslash bosqichlarini birlashtiradi. Yondashuv zamonaviy neyron tarmoq arxitekturalari (HRNet, OpenPose, ViTPose, PoseFormer, KASportsFormer) hamda ixtisoslashtirilgan sport datasetlaridan foydalanishga asoslanib, sportchining pozasini aniqlash va sport mashqlarini bajarishning dinamik fazalarini talqin qilishda yuqori aniqlikni ta'minlaydi. Axborot tizimiga qo'yiladigan talablarni shakllantirish va qo'llashga yo'naltirilgan uslubiyat ishlab chiqilgan bo'lib, undan sport ta'limi va murabbiylik amaliyotida foydalanish istiqboli mavjud.

Kalit so'zlar: neyron tarmoqlar, pozani aniqlash, sport analitikasi, sifatni baholash, datasetlar, metodologiya, kompyuter ko'rishi, biomexanika.

METHODOLOGY FOR THE USE OF NEURAL NETWORKS TO ASSESS THE QUALITY OF TRAINING IN SPORTS

Abstract

The article proposes a methodology for analyzing sports movements using neural networks, integrating the stages of pose estimation, construction of a digital movement skeleton, and comparison with reference trajectories. The approach is based on the use of modern neural network architectures (HRNet, OpenPose, ViTPose, PoseFormer, KASportsFormer) and specialized sports datasets to ensure high accuracy in recognizing an athlete's pose and interpreting the dynamic phases of performing sports exercises. A methodology has been developed focused on the formulation and application of requirements for an information system with the prospect of its use in sports education and coaching practice.

Key words: neural networks, pose estimation, sports analytics, quality assessment, datasets, methodology, computer vision, biomechanics.

В последние годы исследование спортивных движений вошло в новую фазу: стало ясно, что методы компьютерного зрения могут не просто фиксировать позу спортсмена, но и анализировать его технику. Этот переход от «картинки» к «анализу» оказался возможным благодаря нескольким крупным линиям развития нейросетевых моделей. Анализ показывает, что именно архитектуры OpenPose [4], HRNet [7], ViTPose [13] и трансформерные решения для 3D-моделирования [12] задали основу современного анализа движений.

Научная основа данной работы была представлена авторами в ряде научных публикаций, которые определили дальнейший вектор отечественных исследований в области автоматизированной спортивной аналитики. Первый доклад описывал практическую схему выделения ключевых точек спортсмена из реального изображения, фактически формируя этап «построения цифрового скелета». Второй доклад предложил переход от визуального распознавания позы спортсмена к оценке качества выполнения спортивного упражнения. В этих работах была зафиксирована двухэтапная концепция анализа данных: сначала построить точную модель позы, затем использовать её для анализа и сравнения траекторий [1,2].

Современные исследования продолжают развивать эту линию. Модели, учитывающие анатомические зависимости (например, KASportsFormer [16]), физические ограничения (MultiPhys [11]) или биомеханические свойства движения (BioPose [8]), позволяют подходить к спорту не как к последовательности кадров, а как к системе взаимосвязанных фаз. Это особенно важно в обучении: именно фазы, а не статичные положения, показывают, где возникает ошибка. В спортивной практике это означает переход от субъективной визуальной оценки к объективной реконструкции движения – с возможностью фиксировать отклонения от эталонной траектории. При построении нейронных систем широко используются обширные датасеты. COCO Keypoints [6], MPII, Human3.6M, SportsPose [5], AthletePose3D [14], а также новые многокамерные коллекции типа Hi4D и TeamTrack [15], которые дают возможность анализировать движение в разных контекстах: от бытовой позы до сложных спортивных ситуаций. Рассмотрены метрики и форматы представления данных, которые определяют уровень совместимости проводимых исследований. SMPL-модели [3], выраженные представления тела и нейроархитектуры MixSTE [7] создают основу, на которой можно строить сопоставимые, проверяемые и воспроизводимые выводы. С учётом этих инструментов методология исследования качества спортивных движений превращается в логичную систему.

Таким образом, рассматриваются несколько ключевых точек: технологическая эволюция моделей позы, биомеханический контекст анализа техники и необходимость формирования целостной методологии. Именно эта логика становится базой для дальнейших разделов: сравнительного анализа архитектур [8, 10, 14], обзора датасетов [4, 5, 6, 8, 14, 15], выбора форматов и метрик [3, 7], постро-

ения методологической схемы и определения перспектив практической реализации данной работы [9, 11, 13].

В работе предложена методика использования современных нейронных сетей для анализа и оценки качества выполнения упражнений в спорте. Решены следующие задачи: проведен сравнительный анализ нейросетевых архитектур анализа человеческой позы, сделан анализ известных датасетов для обучения нейросетей, описана методика решения поставленной задачи и сформулированы перспективы практической реализации.

Развитие методов распознавания позы за последние десять лет прошло путь от первых CNN-регрессий к сложным трансформерным моделям, которые работают не только с изображением, но и с временной структурой движения. В спортивной аналитике это особенно важно: техника упражнения всегда зависит от последовательности фаз, а не от отдельного кадра. Поэтому при выборе архитектур исследование опирается на работы, которые отражают разные поколения подходов – от DeepPose [10] до современных ViTPose [13] и KASportsFormer [16].

Одним из первых успешных методов стала модель DeepPose, предложенная Toshev и Szegedy [10]. Она использовала CNN-регрессию и фактически задавала направление всей области. Следующий значимый шаг – архитектура OpenPose [4], где авторы ввели Part Affinity Fields, позволившие одновременно выделять позы нескольких человек. Это стало критично для многолюдных спортивных сцен.

Параллельно с этим появились маркерлесс-системы, такие как DeepLabCut, продемонстрировавшие, что точное выделение ключевых точек возможно без использования специализированной спортивной разметки. Этот подход стал важным аргументом в пользу применения нейросетевых моделей в реальных тренировочных условиях, где невозможно использовать маркеры или лабораторные системы.

Существенный рост точности произошёл с появлением HRNet [9]. Модель использует параллельные потоки разного разрешения и сохраняет детальность признаков на всех этапах. В спортивных видео, где важна точность локализации суставов, HRNet обеспечивает более стабильный результат. ViTPose [13] и ViTPose++ [12] продолжают эту линию, предлагая Vision Transformer как основу. Эти модели лучше обобщают данные и работают устойчиво даже на сложных ракурсах.

Для задач 3D-восстановления и анализа последовательностей большое значение имеют трансформерные решения. PoseFormer [12] использует спatio-темпоральный трансформер, который связывает кадры в единую динамическую структуру. Для спортивных движений это особенно ценно: ошибка в конкретной фазе может быть незаметна на статике, но критична в динамике.

Отдельного внимания заслуживают архитектуры, объединяющие биомеханику и искусственный интеллект. KASportsFormer [16] вводит анатомические ограничения, что особенно важно при анали-

зе коротких спортивных сцен. Модели MultiPhys [11] и BioPose [8] учитывают физические зависимости и строят точные 3D-реконструкции, согласованные с реальной кинематикой тела.

Сравнительный анализ показывает, что для построения информационных систем анализа спортивных упражнений лучше всего подходят: HRNet / ViTPose – для высокоточной 2D-локализации каркаса тела; PoseFormer – для анализа последовательностей и 3D-реконструкции; MultiPhys, BioPose и KASportsFormer – для задач, где важны биомеханические ограничения. Эти архитектуры формируют технологическую основу архитектуры ИС и позволяют перейти от простой детекции позы к полноценной оценке качества выполнения упражнения, где важны точность суставных координат, согласованность фаз и реалистичность движения.

Развитие архитектур прошло несколько этапов: от ранних CNN-моделей [10] к устойчивым bottom-up подходам [4], затем к высокоразрешённым нейросетям и современным трансформерным решениям [9,12, 16]. Для задач спортивной аналитики особенно важны модели, которые не просто фиксируют позу, но способны учитывать временную структуру движения и биомеханические ограничения. Именно поэтому нейросети HRNet и ViTPose являются оптимальными для точной 2D-локализации, PoseFormer обеспечивает более корректную работу с динамическими последовательностями [12], а архитектуры MultiPhys и BioPose [8, 11] формируют основу для анализа движения с учётом физических свойств тела.

В совокупности рассмотренные архитектуры задают технологическую основу – они позволяют переходить от простой детекции позы к полноценной оценке качества выполнения упражнения, где важны точность координат элементов тела спортсмена, согласованность фаз движения и биомеханическая реалистичность. Такой набор инструментов обеспечивает возможность построения устойчивой системы анализа техники спортсмена и служит фундаментом для последующих этапов формирования требований к ИС.

Развитие методологии анализа спортивных движений напрямую зависит от качества и разнообразия наборов данных для обучения нейросетей – датасетов. В отличие от задач компьютерного зрения спортивная аналитика требует таких данных, которые максимально приближены к реальным двигательным шаблонам выполнения спортивных упражнений. Именно поэтому можно рассматривать как классические базы данных, задающие общие стандарты ключевых точек, так и специализированные подборки, ориентированные на движение спортсменов.

К числу наиболее значимых датасетов относят COCO Keypoints [6] и MPII Human Pose [4]. Они стали основой для обучения практически всех современных моделей. COCO, благодаря большому числу изображений и 17 ключевым точкам, обеспечивает хорошее базовое качество локализации. MPII, в свою очередь, содержит более естественные бытовые и двигательные сцены, что помога-

ет моделям лучше обобщать данные. Несмотря на свою «общую» природу, оба набора до сих пор остаются фундаментальными, потому что формируют единый стандарт аннотаций.

Для задач спортивной аналитики важное значение имеют специализированные датасеты. Один из наиболее востребованных – SportsPose [5], где представлены динамические 3D-сцены. Он создавался как инструмент для анализа реальных спортивных движений, что делает его ценным при обучении моделей, ориентированных на фазы упражнения или высокие амплитуды. AthletePose3D [14] идёт ещё дальше: он содержит 1,3 миллиона кадров с 3D-аннотациями и кинематическими характеристиками. Такой уровень детализации позволяет моделям не только выделять позу, но и учитывать биомеханику движения, что важно для корректной оценки спортивной техники.

В контексте 3D-реконструкции особое место занимает датасет Human3.6M. Он представляет собой одну из самых структурированных и точных баз данных, где каждое движение зафиксировано множеством камер и снабжено точными трёхмерными координатами суставов. Несмотря на лабораторный характер набора, он остаётся эталоном: все крупные архитектуры 3D-позы оценивают свои результаты именно на Human3.6M.

Для анализа взаимодействий в командных видах спорта важны датасеты TeamTrack и Hi4D [15], включающие многокамерные сцены и сложную динамику нескольких спортсменов. Они полезны в ситуациях, когда требуется не только оценка индивидуальной техники, но и понимание группового движения.

Таким образом, классические наборы (COCO, MPII) обеспечивают стабильный фундамент, спортивные датасеты (SportsPose, AthletePose3D) дают возможность работать с реальными двигательными паттернами, а лабораторные базы (Human3.6M) позволяют достигать высокой точности в трёхмерных координатах. В совокупности эти ресурсы позволяют формировать надёжную и воспроизводимую систему анализа движений, на которой строятся все последующие этапы проекта по созданию ИС.

В совокупности рассмотренные датасеты создают базовый фундамент для построения устойчивой архитектуры ИС. Универсальные наборы (COCO, MPII) формируют стандарт ключевых точек и обеспечивают базовую сопоставимость моделей [4, 6]. Лабораторные ресурсы, такие как Human3.6M, задают точность для 3D-реконструкции и служат эталоном при сравнении архитектур. Специализированные спортивные базы (SportsPose [5], AthletePose3D [14]) позволяют моделям адаптироваться к реальным двигательным паттернам, включая фазы прыжков, изменения углов и вариативность техники. Многокамерные датасеты, такие как Hi4D и TeamTrack [15], обеспечивают возможность анализа взаимодействий спортсменов и усложнённых сцен. Это позволяет формулировать требования в ИС углублённой оценки качества движения в спортивных задачах. Правильная ком-

бинация этих ресурсов позволяет получать стабильные и воспроизводимые результаты, что критично для последующих этапов анализа.

При переходе от выделения ключевых точек к оценке качества движения важным становится вопрос формата представления позы спортсмена и выбора метрик, способных измерять различия между эталонными и фактическими траекториями движения тела. В спортивной аналитике формат данных определяет не только точность вычислений, но и интерпретируемость результата: тренер должен понимать, что именно делает спортсмен и почему модель движений фиксирует те или иные отклонения от «стандарта».

Одним из самых распространённых форматов представления позы человека является формат Skeleton, где каждая поза представлена набором суставов и связей между ними. Этот формат удобен тем, что он подходит для большинства алгоритмов сравнения поз. Однако, когда требуется более детальная реконструкция движения, используется модель SMPL [3], позволяющая описывать тело как трёхмерную поверхность с параметрами формы и позы. Её расширенная версия SMPL-X [7] учитывает дополнительно положение лица и кистей рук, что важно для видов спорта, где критична точность мелких движений.

Метрики оценки качества движения в спортивных задачах играют не меньшую роль, чем сами модели. Одной из таких ключевых метрик является MPJPE (Mean Per Joint Position Error), измеряющая среднюю ошибку в координатах суставов. Она подходит для ситуаций, когда важна точность пространственного положения тела. Но для спортивных упражнений, где критична динамика, MPJPE не всегда достаточна.

Также используется метрика DTW (Dynamic Time Warping), которая учитывает временные сдвиги. Метрика показывает, насколько совпадают фазы движения, даже если спортсмен выполняет

упражнение чуть быстрее или медленнее эталона. Такая особенность полезна, например, при анализе прыжков и акробатических упражнений, где важно не только итоговое положение тела спортсмена, но и траектория выполнения движений.

В задачах анализа угловых характеристик применяются метрики, основанные на сравнении направлений суставов и векторов сегментов тела. В этом контексте широко используется cosine similarity, которая позволяет учесть различия в ориентации тела даже при минимальных изменениях в позициях суставов. Иногда это критично, потому что отклонение на несколько градусов способно существенно изменить биомеханику движения.

Таким образом, выбор формата и метрик определяет, насколько глубоко и корректно модель сможет анализировать движение. Формат Skeleton обеспечивает лёгкость обработки, SMPL и SMPL-X [3, 7] – точную 3D-реконструкцию, MPJPE – пространственную точность, DTW – временную согласованность, а угловые метрики – биомеханическую интерпретацию. Совместное использование этих инструментов позволяет строить комплексную систему анализа техники, адаптированную к задачам спортивного обучения и исследования качества движений.

Формирование единой схемы анализа информации в будущей ИС становится важным шагом в переходе от разрозненных технических решений к единой системе анализа спортивных движений. Несмотря на разнообразие архитектур и наборов данных, именно структура процесса определяет, насколько технология сможет работать в реальном тренировочном цикле, а не только в лабораторных условиях [9, 11, 13]. Поэтому можно предположить последовательную цепочку этапов, где каждый шаг опирается на предыдущий и подготавливает данные для следующего (схема).



Схема. Показатели информационных потоков при анализе качества выполнения спортивных упражнений.

На первом этапе происходит сбор данных, который задаёт качество всей последующей обработки. Для спортивных задач важны не просто видеозаписи, а материалы с чётко фиксированным ракурсом, заданной частотой кадров и возможностью последующей синхронизации. Всё это позволяет нейросетям корректно выделять ключевые точки и избегать ошибок, связанных с размытием, перекрытием сегментов тела или быстрыми фазами движения. Выбор оборудования и формата записи определяет точность работы модели на следующем этапе.

Второй этап – выделение позы (Pose Estimation). Здесь используются архитектуры HRNet, OpenPose, ViTPose, PoseFormer и другие модели. Каждая из них по-своему преобразует видеокادر в структурированное описание – набор суставов и связей, который можно рассматривать как цифровой «скелет» движения. В спортивных задачах это описание особенно важно: отклонения углов, смещения траекторий или нарушенные последовательности фаз могут влиять на технику анализа качества выполнения упражнения. Точность выделения позы формирует основу для последующего анализа, а комбинация моделей, таких как HRNet и ViTPose, обеспечивает устойчивость к ракурсу и вариативности.

Третий этап – сравнение поз и траекторий, где происходит переход от визуальной формы движения к его аналитическому содержанию. Здесь применяются как классические метрики MPJPE и DTW, так и угловые показатели и модели SMPL/SMPL-X. На этом этапе можно выявить временные сдвиги, фазовые различия, нарушения траектории, что делает анализ не просто точечным, а динамическим. Для спортивных движений это важно: различия часто проявляются не в конкретной позе, а в переходе от одной фазы движения к другой.

Четвёртый этап – оценка качества выполнения упражнения, где аналитические данные переводятся в интерпретируемую тренером форму. Здесь объединяются вычислительная точность, биомеханические закономерности и результаты спортивного наблюдения. Современные модели, такие как AdaFuse и MixSTE, позволяют синтезировать данные с разных камер, сглаживать ошибки и формировать более устойчивое представление движения. На этом этапе цифровая аналитика превращается в инструмент тренера: модель выявляет ошибки, фиксирует прогресс, выделяет ключевые зоны, требующие корректировки, и делает процесс обучения более прозрачным. Важно подчеркнуть, что такая методологическая схема продолжает подход сопоставления эталонных и обучающихся траекторий как основы объективной оценки качества движения [2], а также концепцию накопления

данных и отслеживания динамики техники в процессе обучения [1]. Совмещение этих принципов с современными нейросетевыми моделями формирует единую систему, в которой вычислительная точность будет соединена с образовательной ценностью.

В итоге схема «сбор данных → выделение позы → сравнение траекторий → оценка качества» создаёт базовый фундамент для практического внедрения цифрового анализа движений. Она позволяет формировать объективные метрики, отслеживать прогресс спортсмена, выявлять ошибки и строить персонализированные траектории обучения, что делает процесс тренировочных занятий более эффективным и научно обоснованным.

Перспективы внедрения разработанной методологии связаны не столько с дальнейшим усложнением архитектур, сколько с возможностью построить на их основе реальные системы анализа техники, способные работать в учебных и тренировочных средах. Современные модели уже демонстрируют достаточную точность, чтобы фиксировать качество движения, и теперь ключевым становится вопрос интеграции – как объединить алгоритмы, датасеты и педагогические задачи в единый инструмент.

Наиболее очевидным направлением является возможное создание автоматизированных систем оценки спортивной техники, которые потенциально могут работать в режиме реального времени при наличии достаточных вычислительных ресурсов. Такие системы смогли бы фиксировать движения спортсмена, выделять фазовые ошибки, сравнивать траекторию с эталонной и формировать отчёты для тренеров. Подходы MultiPhys и BioPose открывают возможность учитывать физические закономерности движения, что приближает цифровую оценку к реальным биомеханическим параметрам.

Другим направлением становится интеграция методологии в образовательный процесс. Возможность фиксировать динамику прогресса через сравнение цифровых поз и накопление данных даёт тренеру инструмент, которого раньше не существовало. Система может показывать, какие элементы техники усвоены, где сохраняются ошибки, как изменяется траектория по мере учебно-тренировочных занятий. Такой метод переводит их в технически реализуемую форму [1, 2].

Не менее перспективным является использование гибридных моделей, таких как Physical Inertial Poser (PIP), которые объединяют видеоданные с инерциальными датчиками. Это позволяет работать даже в условиях недостаточного освещения, сложных ракурсов или ограниченного пространства. Подходы DeepMimic и другие методы, ос-

нованные на имитационном обучении, открывают возможность для создания симуляторов, в которых можно изучать технику, прогнозировать ошибки и предлагать варианты корректировки движения. Кроме того, методология может применяться в командных видах спорта, где важно не только индивидуальное движение, но и взаимодействие нескольких спортсменов. Датасеты Ni4D и TeamTrack задают основу для анализа групповой динамики, что позволяет расширять систему от индивидуальных техник к командным паттернам.

Наконец, перспективы связаны и с созданием единой базы данных движений спортсменов, в которой хранятся эталонные траектории, учебные примеры, комментарии тренеров и собранные метрики. Такая база станет инструментом не только для обучения моделей, но и для стандартизации техники и проведения сравнительных исследований между группами и поколениями спортсменов.

В совокупности эти направления демонстри-

руют, что разработанная методология может превратиться из теоретической схемы в полноценный инструмент, объединяющий нейросетевые модели, биомеханику и педагогическую практику. Это открывает возможности для повышения качества спортивного обучения, создания цифровых тренеров и формирования новых исследований в области анализа движений.

Разработанная методология может служить фундаментом для создания автоматизированных прототипов информационных систем оценки спортивной техники. Внедрение этих систем в тренировочный и образовательный процессы позволит тренерам и спортсменам получать объективную обратную связь, отслеживать динамику прогресса и строить персонализированные траектории обучения. **Таким образом**, методология объединяет вычислительную точность искусственного интеллекта с требованиями биомеханики и спортивной педагогики.

Литература

1. Кумсков М.И., Ильясова А.О., Проничкин Ю.В., Мамуров Б.Б. Комплексная система оценки качества обучения спортсменов на основе анализа нейронными сетями видеозаписей тренировок. // *Материалы конференции «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения»*. Бухара, 2019, С. 62–63.
2. Мамуров Б.Б., Кумсков М.И., Проничкин Ю.В., Ильясова А.О. Конструирование позы человека по фотографии на основе нейронных сетей глубокого изучения. // *Материалы конференции «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения»*. Бухара, 2019, С. 63–65.
3. Vogo F., Kanazawa A., Lassner C. et al. Keep It SMPL: Automatic Estimation of 3D Human Pose and Shape. // *In: Proc. European Conf. on Computer Vision (ECCV)*, 2016, Vol. 9909, P. 561–578.
4. Cao Z., Simon T., Wei S.E., Sheikh Y. Realtime Multi-Person 2D Pose Estimation using Part Affinity Fields. // *In: Proc. IEEE Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2017, P. 7291–7299.
5. Keilstrup C., Mikkelsen C., Hannemose M., Dahl A.B. SportsPose: a dynamic 3D sports pose dataset. // *In: Proc. IEEE/CVF Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW)*, 2023, P. 5218–5227.
6. Lin T.Y., Maire M., Belongie S. et al. Microsoft COCO: Common Objects in Context. // *In: Computer Vision – ECCV*. Springer, 2014, P. 740–755.
7. Pavlakos G., Choutas V., Ghorbani N. et al. Expressive Body Capture: 3D Hands, Face, and Body from a Single Image. // *In: Proc. IEEE/CVF Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2019, P. 1328–1338.
8. Saleem M.U., Lee G.H., Cai Y., Koleini F. BioPose: Biomechanically-Accurate 3D Pose Estimation from Monocular Videos. // *In: Proc. IEEE/CVF Winter Conf. on Applications of Computer Vision (WACV)*, 2025, P. 6330–6339.
9. Sun K., Xiao B., Liu D., Wang J. Deep High-Resolution Representation Learning for Human Pose Estimation. // *IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.*, 2021, Vol. 43, No. 10, P. 3349–3364.
10. Toshev A., Szegedy C. DeepPose: Human Pose Estimation via Deep Neural Networks. // *In: Proc. IEEE Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2014, P. 1653–1660.
11. Ugrinovic N., Pan B., Pavlakos G. et al. MultiPhys: Multi-person Physics-aware 3D Motion Estimation. // *In: Proc. IEEE/CVF Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2024, P. 2331–2340.
12. Xu Y., Zhang J., Qiming Z., Tao D. ViTPose++: Vision Transformer for Generic Body Pose Estimation. // *IEEE Trans. Pattern Anal. Mach. Intell.*, 2024, Vol. 46, No. 2, P. 1212–1230.
13. Xu Y., Zhang J., Zhang Q., Tao D. ViTPose: Simple Vision Transformer Baselines for Human Pose Estimation. // *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2022, Vol. 35, P. 38571–38584.
14. Yeung C.K., Suzuki T., Tanaka R., Yin Z., Fujii K. AthletePose3D: Benchmark Dataset for 3D Human Pose Estimation. // *arXiv:2503.07499*, 2025 (Preprint).
15. Yin Y., Guo C., Kaufmann M., et al. Hi4D: 4D Instance Segmentation of Close Human Interaction. // *In: Proc. IEEE/CVF Conf. on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, 2023, P. 17016–17027.
16. Yin Z., Yeung C., Suzuki T., Tanaka R., Fujii K. KASportsFormer: Kinematic Anatomy Enhanced Transformer for 3D Human Pose Estimation on Short Sports Scene Video. // *arXiv:2507.20763*, 2025 (Preprint).

УДК: 796.015:355

АЛЛАЯРОВ Тимур Азатович

доцент, подполковник, начальник цикла, «Учебный центр военной подготовки»,
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, г. Ташкент
e-mail: t04041994t@gmail.com

На основе рецензии: Тагаев В. И., доцент, подполковник резерва, кафедра «Педагогика и психология», Филиал Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена в г. Ташкенте

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ БОЕВЫХ ЗАДАЧ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА

Аннотация

В статье рассматривается разработка и апробация экспериментальной программы поэтапного формирования адаптивной устойчивости организма курсантов к выполнению служебно-боевых задач в условиях жаркого климата. Полученные данные подтверждают возможность целенаправленного формирования адаптивной устойчивости и повышения физической выносливости курсантов в экстремальных климатических условиях, что имеет важное практическое значение для оптимизации военно-профессиональной подготовки личного состава.

Ключевые слова: курсант, жаркий климат, адаптивная устойчивость, физическая подготовка, тепловая адаптация, физическая выносливость, экстремальные условия, военно-профессиональная подготовка

KURSANTLARNI ISSIQ IQLIM SHAROITIDA JANGOVAR VAZIFALARNI BAJARISHGA JISMONIY TAYYORLASH: EKSPERIMENTAL TADQIQOT VA ORGANIZMNING MOSLASHUVI

Annotatsiya

Maqolada kursantlar organizmining issiq iqlim sharoitida xizmat-jangovar vazifalarni bajarishga moslashuvchan barqarorligini bosqichma-bosqich shakllantirishga qaratilgan eksperimental dastur ishlab chiqilishi va aprotatsiyasi ko'rib chiqiladi. Olingan ma'lumotlar moslashuvchan barqarorlikni maqsadli shakllantirish hamda ekstremal iqlim sharoitida kursantlarning jismoniy chidamliligini oshirish imkoniyatini tasdiqlaydi, bu esa shaxsiy tarkibning harbiy-kasbiy tayyorgarligini optimal- lashtirish uchun muhim amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: kursant, issiq iqlim, moslashuvchan barqarorlik, jismoniy tayyorgarlik, issiqlikka moslashuv, jismoniy chidamlilik, ekstremal sharoitlar, harbiy-kasbiy tayyorgarlik.

PHYSICAL TRAINING OF CADETS FOR THE PERFORMANCE OF COMBAT TASKS IN HOT CLIMATE CONDITIONS: EXPERIMENTAL STUDY AND PHYSIOLOGICAL ADAPTATION

Abstract

The article examines the development and testing of an experimental program for the phased formation of adaptive resilience of the cadets' organism to the performance of service and combat tasks in hot climate conditions. The obtained data confirm the possibility of purposeful formation of adaptive resilience and the improvement of cadets' physical endurance in extreme climatic conditions, which is of significant practical importance for optimizing the military-professional training of personnel.

Key words: cadet, hot climate, adaptive resilience, physical training, thermal adaptation, physical endurance, extreme conditions, military-professional training.

В последние годы проблема адаптации молодёжи к условиям военной службы приобретает всё большую значимость. Это обусловлено ростом числа призывников, имеющих сниженные показатели физического и психического здоровья, которые, хотя и не входят в официальный перечень противопоказаний, существенно затрудняют процесс их полноценного включения в военную деятельность. По имеющимся данным, порядка 40 % юношей призывного возраста по уровню физического и психологического развития испытывают выраженные трудности при адаптации к служебным нагрузкам в войсках [3].

Организация учебного процесса в военных образовательных учреждениях в основном ориентирована на повышение уровня общей физической подготовленности курсантов, при этом недостаточно учитывается специфика ведения боевых действий в условиях жаркого климата. Существенным минусом действующей системы является недостаточная взаимосвязь между отдельными разделами физической подготовки, что препятствует формированию у курсантов целостного комплекса профессионально значимых навыков, необходимых выпускнику для эффективного выполнения задач в различных климатогеографических условиях [1,7].

Обострение международной обстановки, устойчивая тенденция к усилению террористических и экстремистских проявлений в разных странах мира, а также необходимость проведения контртеррористических операций в различных климатогеографических регионах обуславливают потребность в пересмотре целевых установок системы физической подготовки войск. В этих условиях актуализируется совершенствование средств, методов и организационных форм физической подготовки, включая подготовку студентов (курсантов) учебных подразделений военной подготовки Высших образовательных учреждений Узбекистана.

Сформировавшееся проблемное поле определяется наличием ряда противоречий:

– между требованиями военно-профессиональной деятельности в условиях жаркого климата к уровню физической подготовленности личного состава и недостаточным уровнем физического состояния военнослужащих, необходимым для эффективного выполнения служебно-боевых задач при высокой температуре окру-

жающей среды [4];

– между возросшей потребностью в разработке и научном обосновании современных технологий физической подготовки военнослужащих к действиям в условиях жаркого климата и фактическим отсутствием в войсках национальной гвардии специализированных центров, обеспечивающих подготовку и выживание личного состава в экстремальных климатических зонах, а также недостаточной укомплектованностью научными кадрами соответствующего профиля [6].

Следует подчеркнуть необходимость учёта воздействия климатогеографических факторов на организм военнослужащих при организации их подготовки, а также особенностей процессов адаптации и акклиматизации курсантов с учётом специфики выполняемых ими служебно-боевых задач [2].

Воздействие жаркого и сухого климата (аридной зоны) на эффективность выполнения профессиональных обязанностей обусловлено специфическими характеристиками данной климатогеографической среды, ключевым из которых является влияние высокой температуры окружающего воздуха на функциональное состояние организма.

Одним из приоритетных направлений физической подготовки выступает формирование и развитие неспецифической резистентности организма военнослужащих к тепловому воздействию в ходе боевой подготовки. Результаты исследований свидетельствуют о том, что наибольшую устойчивость к экстремальным факторам жаркого климата демонстрируют курсанты, систематически занимающиеся видами спорта, ориентированными на развитие общей и специальной выносливости [5].

К основным показателям неспецифической устойчивости относятся резервные возможности физиологических систем организма, прежде всего систем кислородного обеспечения, а также выраженная стабильность функционирования на тканевом и клеточном уровнях. В научно-методических источниках подчёркивается, что высокий уровень функциональных резервов позволяет нивелировать негативное воздействие экстремальных климатических факторов и обеспечивать сохранение работоспособности военнослужащих даже при возникновении неблагоприятных функциональных сдвигов в организме [8].

Цель исследования заключается в научном обосновании программы поэтапного формирования адаптивной устойчивости организма курсантов учебных подразделений военной подготовки высших образовательных учреждений средствами и методами физической подготовки для эффективного прохождения учебных сборов в условиях жаркого климата.

В соответствии с поставленной целью была **разработана экспериментальная программа**, ориентированная на поэтапное формирование адаптивной устойчивости курсантов к воздействию жаркого климата в период учебных сборов. Программа включала в себя специально подобранные средства и методы физической подготовки и базировалась на научных исследованиях, обобщении передового опыта предыдущих лет, а также современных практик выполнения служебно-боевых задач [1].

Апробация разработанной программы поэтапного формирования адаптивной устойчивости организма курсантов к прохождению войсковой стажировки в условиях жаркого климата проводилась в пункте постоянной дислокации Учебного центра военной подготовки. Реализация программы была ориентирована преимущественно на развитие выносливости посредством выполнения нагрузок большой и умеренной интенсивности, направленных на расширение аэробных возможностей организма, обеспечивающих качественное выполнение учебно-боевых упражнений. Структурно программа включала три последовательных этапа.

Первый этап предусматривал развитие общей физической выносливости. Организация подготовки осуществлялась с учётом исходного уровня физического состояния курсантов, что позволяло индивидуализировать объём и интенсивность нагрузок.

Второй этап был связан с реализацией специально разработанного комплекса физических упражнений, ориентированных на совершенствование военно-профессиональных навыков в соответствии с основным боевым предназначением подразделений.

Третий этап включал мероприятия по предварительной тепловой адаптации курсантов экспериментальной группы. Воздействие повышенных температурных факторов вызывало значительное напряжение регуляторных систем и адаптационных механизмов организма, способствуя

формированию устойчивых функциональных связей и повышению толерантности к условиям жаркого климата.

Ключевой задачей внедрения программы являлось повышение адаптационных возможностей курсантов. Вместе с тем важное значение имело изучение её влияния на динамику показателей физической работоспособности и уровня физической подготовленности личного состава, поскольку данные параметры во многом определяют эффективность освоения других видов боевой подготовки, включая огневую и тактическую.

В процессе решения поставленных задач был проведён анализ научно-методической литературы с последующим обобщением и систематизацией полученных данных. Это позволило определить теоретические основания и методические подходы к разработке экспериментальной программы.

Экспериментальная апробация авторской программы осуществлялась в форме проведения педагогического эксперимента с участием курсантов учебного центра военной подготовки Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улугбека. Для оценки эффективности разработанной программы и определения её влияния на уровень работоспособности применялся индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ).

С целью выявления динамики показателей физической подготовленности использовался комплекс контрольных упражнений, включавший: тест на развитие силы (подтягивание на перекладине), упражнение прикладной направленности (общее контрольное упражнение на единой полосе препятствий), скоростное упражнение (бег на 100 м) и упражнение на выносливость (марш-бросок на 5 км). Реализация экспериментальной программы осуществлялась в условиях ускоренной подготовки и продолжалась в течение 21 дня.

Алгоритм конструирования содержания экспериментальной программы предусматривал поэтапную реализацию следующих процедур:

- уточнение климатогеографических характеристик района предполагаемой командировки (температурные показатели, рельеф и особенности местности, обеспеченность водными ресурсами и др.);
- детальный анализ специфики предстоящих служебно-боевых задач;
- определение приоритетных физиче-

ских качеств, обеспечивающих успешность выполнения поставленных задач;

- оценку и установление оптимального уровня адаптационных резервов организма;

- подбор наиболее целесообразных средств физической подготовки;

- распределение отобранных средств по этапам подготовки с учётом ограниченного временного ресурса, а также определение организационных условий и методов реализации программы.

В ситуации выраженного дефицита вре-

мени и экстремального характера предстоящей профессиональной деятельности акцент был сделан на комплексном (консолидированном) развитии ведущих физических качеств с одновременной направленностью на повышение адаптационных возможностей организма к физическим нагрузкам в условиях, максимально приближенных к высокотемпературному режиму.

В итоге произошли адекватные поставленным задачам изменения (табл.1).

Таблица 1

Динамика работоспособности испытуемых контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп во время проведения педагогического эксперимента, ($\bar{x} \pm \sigma$)

Тест	Начало		Середина		Конец	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
ИГСТ, ($\bar{x} \pm \sigma$)	82,6+0,52	83,2+0,54	80,3+0,64	84,2+0,60	83,6+0,42	85,8+0,32
P	> 0,05		< 0,05		> 0,05	

В процентном соотношении ИГСТ в ЭГ увеличился на 3,1%, а в КГ – на 1,2%. Небольшая разница в приростах работоспособности весьма существенна в условиях непосредственного выполнения служебных задач. Необходимо отметить, что полу-

ченные результаты достигнуты в условиях жесткого лимита времени на подготовку.

Динамика физической подготовленности личного состава в ЭГ также более выражена по всем показателям, чем в КГ (табл. 2).

Таблица 2

Динамика физической подготовленности личного состава контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп во время проведения педагогического эксперимента, ($\bar{x} \pm \sigma$)

№ п/п	Тесты	КГ, до	ЭГ, до	КГ, после	ЭГ, после
1.	Подтягивание на перекладине	14,2±0,41	15,2±0,36	14,6±0,30	15,0±0,40
2.	Общее контрольное упр. на единой полосе препятствий	2,2±0,50	2,2±0,40	2,2±0,30	2,1±0,30
3.	Бег 100 м	13,4±0,90	13,4±0,70	13,4±0,04	13,2±0,05
4.	Марш-бросок 5 км	24,3±0,28	24,3±0,35	24,0±0,35	23,3±0,20

Установлено, что прирост в КГ по физическим качествам составил: развитие силы 2,8%; прикладной двигательный навык 0%; быстрота 0%; выносливость 1,3%. В ЭГ определены следующие изменения: -1,4%, 2,8%, 1,5%, 4,2% (соответственно).

Проведённый педагогический эксперимент показал, что в ЭГ отмечался достоверный прирост показателей физической подготовленности, за исключением качества развития силы, где был зафиксирован небольшой спад – на 1,4%. Это объясня-

ется получением незначительной травмы двуглавой мышцы левого плеча у одного из курсантов, что ограничило его способность выполнить упражнение в полном объеме.

В КГ не наблюдалось прироста по показателям быстроты и прикладного двигательного навыка. Анализ ситуации позволяет связать это с ограниченным сроком проведения педагогического эксперимента, что одновременно подчёркивает преимущество экспериментальной программы, рассчитанной на достижение результатов в сжатые сроки.

Изменения в показателях физической подготовленности в ЭГ фиксировались уже через 14 дней, однако промежуточные результаты оказались статистически недостоверными. В конце апробации все показатели ЭГ достигли достоверной значимости, подтверждая эффективность программы.

Таким образом, целенаправленное применение средств, форм и методов физической подготовки в рамках предварительной адаптации личного состава, с акцентом на развитие физической выносливости и проведение комплексных мероприятий по те-

пловой адаптации, позволяет оптимизировать адаптационные процессы. Программа обеспечивает высокую пропускную способность и возможность регулирования интенсивности воздействия адаптационных стимулов в зависимости от функционального состояния организма курсантов, что значительно повышает уровень военно-профессиональной подготовки подразделений к действиям в экстремальных условиях жаркого климата.

При этом уровень работоспособности курсантов в условиях экстремальной внешней среды или боевой деятельности определяется не только степенью развития физических качеств, но и функциональным состоянием физиологических систем и их адаптивной пластичностью. В конце проведения педагогического эксперимента у курсантов ЭГ наблюдалась высокая функциональная активность органов дыхания и кровообращения, что свидетельствует о возможности организма адаптироваться к экстремальным условиям с меньшим напряжением физиологических систем, сохраняя при этом высокий уровень физической работоспособности.

Литература

1. Аллаяров Т.А. Совершенствование функциональных возможностей организма курсантов в ходе традиционных и экспериментальных занятий по физической подготовке. // *Xalqaro jurnali. Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot*, 2024, №3(7), С.14-17.
2. Бардалист К.Ю. Содержание и методика физической подготовки военнослужащих горных подразделений вооруженных сил Республики Казахстан с использованием средств гипоксической тренировки. // Дисс. ... канд. пед. наук, Санкт-Петербург, 2026. – 201 с.
3. Блащенко Р. А. Физическая подготовка курсантов высших военных учебных заведений. // Выпускная квалификационная работа. Тюмень, Тюмен. гос. ун-т, 2020. – 75 с.
4. Караяни А.Г., Кандыбович С.Л. Психофизиологические особенности военнослужащих в условиях пустыни. // *Человеческий капитал*, 2019, №7(127), С. 151-159.
5. Колесников В.Ю., Жолоб С.С., Физическая подготовка – основа профессиональной подготовки военнослужащих. // *ЦИТИСЭ*, 2017, №4(13), С. 10-23.
6. Мартынов М.А. Адаптация военнослужащих к условиям неблагоприятного жаркого климата. // *Тенденции развития науки и образования*, 2021, №1, С. 74-77.
7. Сивак А.Н., Гупалов М.М. Организация учебного процесса в военных образовательных организациях высшего образования. // *Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России*, 2016, № 3 (71), С. 171-175.
8. Слесаренко М. М. Психофизиологическое обоснование гипоксического преко кондиционирования для сохранения профессионального здоровья военных летчиков. // Дисс. ... канд. мед. наук, Санкт-Петербург, 2026. – 157 с.

UO‘K:796.093.

RO‘ZMETOV Azizbek Tangriberganovich

dotsent, «Sport o‘yinlari» kafedrası, Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti,
Urganch sh., O‘zbekiston

e-mail: rozmetov_1987@bk.ru

Taqriz asosida: Yadgarov D.B., pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent, «Sport o‘yinlari» kafedrası, Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

TURLI YO‘NALISHDAGI YUKLAMALARNI QO‘LLAGAN HOLDA VOLEYBOLCHI TALABA-QIZLARINING JISMONIY TAYYORGARLIGINI NAZORAT QILISH

Annotatsiya

Maqolada zamonaviy sportda mashg‘ulot yuklamalarining hajmi va shiddatini oshib borishi, shuningdek, ularni voleybolchi qizlarning yillik tayyorgarlik sikli va uning bosqichlari doirasida oqilona taqsimlashning dolzarbligi ortib borayotgani yoritilgan. Mashg‘ulotlarning rivojlantiruvchi, erishilgan darajani saqlab qoluvchi hamda tiklantiruvchi funksiyalarini aniq ajratish yuklamalar hajmi, shiddati va tiklanish intervallarini optimal uyg‘unlashtirish imkonini beradi, sportchilarda zo‘riqish va ortiqcha toliqish holatlarining oldini olishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: voleybolchi talaba-qizlar, jismoniy tayyorgarlik darajasi, yuklama yo‘nalganligi, yurak qisqarish soni, pedagogik tajriba.

КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК – – ВОЛЕЙБОЛИСТОК С ПРИМЕНЕНИЕМ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Аннотация

В статье отражено, что в современном спорте возрастает объём и интенсивность тренировочных нагрузок, а также повышается актуальность их рационального распределения в рамках годового цикла подготовки волейболисток и его этапов. Чёткое разграничение развивающей, поддерживающей достигнутый уровень и восстановительных функций тренировочных занятий позволяет оптимально сочетать объём, интенсивность нагрузок и интервалы восстановления, предотвращая состояние перенапряжения и переутомления спортсменок.

Ключевые слова: студентки-волейболистки, физическая подготовленность, направленность нагрузок, частота сердечных сокращений, педагогический эксперимент.

CONTROL OF THE PHYSICAL FITNESS OF FEMALE VOLLEYBALL STUDENTS USING LOADS OF DIFFERENT ORIENTATIONS

Abstract

The article reflects that in modern sport the volume and intensity of training loads are increasing, as well as the relevance of their rational distribution within the annual training cycle of volleyball players and its stages. A clear differentiation of the developmental, level-maintaining, and recovery functions of training sessions allows for the optimal combination of load volume, intensity, and recovery intervals, preventing the state of overstrain and overfatigue in athletes.

Key words: female volleyball students, physical fitness, load orientation, heart rate, pedagogical experiment.

Zamonaviy voleybol o'yin qoidalarining o'zgarishi, libero o'yinchisining kiritilishi, be-vosita o'yinchi almashinuvi va boshqa tuzatishlar o'yin sur'atining oshishiga olib keldi. Jumladan, zamonaviy voleybol o'yinida texnik-taktik usullarni bajarish (zarba berish, to'siq qo'yish, podacha, to'p uzatish, to'p qabul qilish, himo-yada o'ynash) voleybolchidan yuqori darajada jismoniy tayyorgarlikni talab etadi [1].

Shu munosabat bilan jismoniy tayyorgarlik texnik-taktik tayyorgarlik bilan o'zaro bog'liq bo'lib, o'yinchilarning yuqori sport mahoratini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi va uning poydevori hisoblanadi. Zamonaviy sport amaliyotida yuqori natijalarga erishish sportchining uzoq vaqt davomida musobaqaviy faoliyat samaradorligini yuqori darajada saqlash qobiliyati bilan bog'liq [3].

Turli sport turlari bo'yicha musobaqalarni o'tkazish muddati musobaqa qoidalari bilan bel-gilanadi. Ushbu musobaqalar davomida sportchining muvaffaqiyati bevosita uning ish qobiliyati sifatini va samaradorligini qanchalik uzoq saqlay olishi yoki oshira olishi bilan belgilanadi. Boshqacha qilib aytganda, ish qobiliyatining saqlanish muddatini uning umumiy va maxsus sifatlarining rivojlanish darajasi belgilaydi [4].

Jismoniy tayyorgarlik umumiy tayyorgarlikning bir turi bo'lib, voleybolchining organizmini rivojlantirishga, uning jismoniy sifatleri va qobiliyatlarini takomillashtirishga, shuningdek o'yin faoliyatini samarali amalga oshirishni ta'minlovchi mustahkam poydevor yaratishga qaratilgan [2,5].

Sportning zamonaviy voleybol o'yini shug'ul-

lanuvchilardan nihoyatda yuqori kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamlilik va egiluvchanlikni talab qiladigan turlariga kiradi. O'yinning mohiyati shundan iboratki, o'yinchining harakatlari turli yo'nalishlarda va o'zgaruvchan vaziyatlarda juda tez, aniq va qisqa vaqt ichida bajarilishi lozim. Har bir o'yin davomida voleybolchi texnik-taktik harakatlarning ko'proq miqdorini bajarishi uchun unga sakrashlarni, yiqilishlarni, yugurish bilan siljishlarni, to'xtashlarni, burilishlarni, egilishlarni va boshqa harakatlarni yuqori tezlikda bajarishi zarur bo'lib, bu katta jismoniy kuch, yuqori chaqqonlik, rivojlangan chidamlilik va ruhiy uyg'unlikni talab etadi. Binobarin, bunday yuklamalarning ta'siri shug'ullanuvchilarda jismoniy tayyorgarlikning yuqori darajasi zaruriyatini belgilab beradi [6].

To'pni qabul qilish texnikasi aniqlik, koordinatsiya va tezkor qaror qabul qilishni talab qilganligi sababli, o'quv-mashg'ulotlarini submaksimal yuklama sharoitida (YuQS 120–160 zarba/min) o'tkazish maqsadga muvofiqdir. YuQS 170 zarba/min.dan ortib ketishi texnik usullarni bajarish aniqligining pasayishiga olib kelishi mumkin [7]. To'pni qabul qilish texnikasini takomillashtirish jarayonida o'quv-mashg'ulotlari asosan yuklamalar yo'nalish zonalarining quyidagi turlarida tashkil etiladi: aerob zona (o'rtacha intensivlik) YuQS 120–140 zarba/min, to'pni qabul qilish texnikasini to'g'ri bajarishga, harakatlar koordinatsiyasini shakllantirishga, harakatlarning barqarorligi va aniqligini oshirishga yo'naltirilgan (1-jadval).

1-jadval

Voleybol bo'yicha o'quv-mashg'ulotlarida texnik usullarni takomillashtirish uchun yuklamalar yo'nalish zonalarining tasnifi

Shiddat zonalari	YuQS (zarba/min)	Tavsif
O'rtacha shiddat	120–140	Texnikani o'rganish, harakatlar aniqligini shakllantirish
O'rtacha-yuqori shiddat	140–160	Texnikani takomillashtirish, reaksiya tezligi va barqarorlikni rivojlantirish

Aralash (aerob-anaerob) yo'nalish o'yin vaziyatlarida YuQS 140–160 zarba/min bilan mashqlarni bajarishni o'z ichiga oladi va texnik usullarni takomillashtirishga, tezlik va reaksiyani rivojlantirishga, shuningdek, raqib qarshiligiga moslashishga yo'naltirilgan.

Yuqori, ya'ni anaerob zonada YuQS 170 zarba/min va undan yuqori bo'lganda charchoq kuchayadi, harakatlar aniqligi va texnik usullarni o'zlashtirish samaradorligi pasayadi, bu esa, o'rganilayotgan texnik elementlarning noto'g'ri mustahkamlanishiga olib kelishi mumkin. Shu-ning uchun, voleybolchi qizlarda to'pni qabul qilish texnikasini takomillashtirish bo'yicha o'quv-mashg'ulotlarini asosan YuQS 120–160 zarba/min diapazonida, ya'ni aerob va aralash (aerob-anaerob) yo'nalish zonalarida o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Jismoniy tayyorgarlik vazifalarini hal etish uchun turli vositalardan foydalaniladi: tay-yorlov mashqlari, harakatli va sport o'yinlari, o'quv o'yinlari hamda musobaqalar. Asosiy shart shug'ullanuvchilarning individual xususiyatlariga mos ravishda mashqlarni ba-

jarishni moslashtirishdir.

Sport o'yinlarida, voleybolda sportchilarning o'yin holatlaridan kelib chiqib, ularning tayyorgarligi (jismoniy, texnik-taktik va boshqa) mos ravishda rivojlanadi. Masalan, voleybolda hujumchi o'yinchilardan ko'proq sakrashlarni bajarish qobiliyati talab etiladi. Shu bilan birga, himoya zonasida o'yinga kiritilgan to'plarni qabul qilish va uzatish to'pni aniq maqsadga yo'naltirilgan uzatishni talab qiladi.

Ma'lumki, voleybol o'yini turli xil taktik kombinatsiyalarga boy sport turlaridan biridir. Taktik kombinatsiya – bu bir necha o'yinchining ulardan biri uchun hujumni amalga oshirishga qulay sharoit yaratishga qaratilgan faoliyatidir. Taktikaning asosiy vazifasi aniq raqib jamoasiga nisbatan yuzaga kelgan vaziyatga bog'liq holda g'alabaga erishish uchun qo'llaniladigan o'yin vositalari, usullari va shakllarini aniqlash hamda qo'llashdan iborat. Demak, ushbu o'yinda to'pni aniq va maqsadga yo'naltirilgan uzatish taktik kombinatsiyalarni amalga oshirish imkoniyatini yaratadi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, jismoniy tayy-

orgarlik sportchini keyingi maxsus tayyorgarlik sifat-lari uchun muhim asos yaratadigan tayyorgarlikning bazaviy bosqichi hisoblanadi. Shu sababli, voleybol-chi qizlarni tayyorlashning har bir davri va bosqichida ularning jismoniy tayyorgarligiga alohida e'tibor qaratish zarur.

Pedagogik tajribada Urganch davlat universiteti voleybolchi talaba-qizlari ishtirok etdi. Pedagogik tajriba voleybolchi qizlarning jismoniy tayyorgarligi samaradorligini aniqlash maqsadida o'tkazildi (2-jadval). Nazorat guruhi (NG)da mashg'ulotlar darsdan tashqari sport seksiyalari dasturiga muvofiq o'tkazildi hamda asosiy jismoniy sifatlar va sport o'yinlari elementlarini uyg'un rivojlantirishga, shuningdek, nazariy bilimlarni o'zlashtirishga yo'naltirildi. Tajriba guruhi (TG)da mashg'ulotlar pedagogik tajriba jarayonida ishlab chiqilgan uslub va texnologiya asosida o'tkazildi. Mazkur texnologiya jismoniy tayyorgarlik vositalaridan foydalanishni hamda organizmning jismoniy yuklamalarga moslashuvi rivojlanish qonuniyatlariga muvofiq ma'lum yo'nalishdagi jismoniy yuklamalar hajmini bosqichma-bosqich o'zgartirib borishni nazarda tutadi. Ushbu guruh talaba-qizlari bilan o'quv-mashg'ulotlarini tashkil etishda asos sifatida ishlab chiqilgan mashqlar majmuasidan foydalanildi:

- chuqur o'tirib-turishlar va joyidan ikki oyoqda sakrashlar (4x6-8), 40-60 sm balandlikdagi quti ustiga sakrashlar (4x5), ketma-ket uzunlikka sakrashlar (3-4 seriya). Dam olish oralig'i 90-120 sek;
- to'ldirma to'pni bosh orqasidan ikki qo'llab ulotirish (4x6), o'tirib-turish bilan birgalikda

to'ldirma to'pni ulotirish (3x8), qo'llar bilan itarilish orqali «Planka» mashqi (3x12-16), shtanga bilan ko'krakdan yuqoriga itarish (40-60%, 4x5), rezina amortizatorlar bilan tortish (3x10-12), parallel qo'llarda dip mashqlari (3x8-10);

- 5-10-5 «Shuttle run» (qisqa masofada oldinga-orqaga yoki yon tomonga qisqa masofaga yugurish, belgilangan nuqtalarga tegib qaytish) 4-6 marta, konuslar orasida «Zig-zag» yugurish (4x20-30 m), past startdan 10-15 m sprintlar, 6-8 marta dam olish oralig'i (60-90 sek), past platformadan sprint (4x5), signal bo'yicha harakat yo'nalishini o'zgartirish (5-6 marta), yonlama sakrashlar (3x8-10);

- o'tirgan holda oldinga egilish (3x20-30 sek), «Butterfly» mashqi - o'tirib, tizzalardan oyoq-larni yon tomonga yoyish (3x20 sek), tizzalarni bukmasdan panjalarga yetish (3x20 sek), dinamik oldinga egilishlar (3x10-12), son orqa yuzasi mushaklari uchun «Cho'zilish» + 5 sek kuchlanish + 10 sek «Cho'zilish» (3-4 marta), «Cat-camel» mashqi (umurtqa pog'onasi harakatchanligini oshirish va bel mushaklarini bo'shashtirish uchun dinamik mobilizatsiya) (3x12);

- 10 m ga maksimal tezlanishlar (6-8 marta), 3x10 m modeli mashq (4-6 marta), past holatdan startlar (5-6 marta), yonlama sprint (4x15 m), signal bo'yicha konusga yugurish (5-6 marta), sakrashdan keyin burilish bilan sprint (4x5);

- uzluksiz yuklama sifatida o'rtacha intensivlikda yugurish 20-30 min (YuQS 140-160 zarba/min) va velotrenajyorda mashq 15-20 min, 4x4 min yugurish (maksimal YuQS ning 85-90%) 3 min dam bilan, 6-8x200 m tez yugurish, arqonda sakrash (3x2 min).

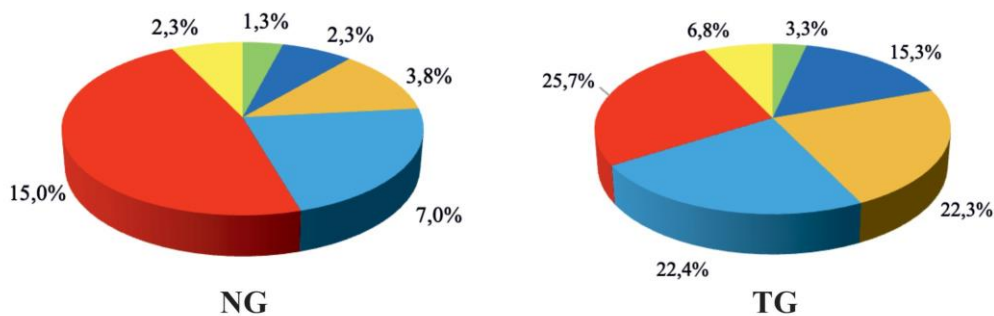
2-jadval

Pedagogik tajriba o'tkazilishi davomida Nazorat va Tajriba guruhlaridagi voleybolchi qizlarning jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari dinamikasi, ($\bar{x} \pm \sigma$)

t/r	Testlash	Tajriba vaqti											
		Boshlanish						Yakun					
		NG, (n=18)	V%	TG, (n=17)	V%	t	p	NG, (n=18)	V%	TG, (n=17)	V%	t	p
1.	Joyidan ikki oyoq bilan itarilib uzunlikka sakrash, (sm)	208,3 ±31,0	15,2	208,1 ±2,9	14,4	0,07	>0,05	210,1 ±7,5	13,5	215,3 ±2,4	13,0	2,16	<0,01
2.	1 kg mas-sali to'ldirma to'pni bosh orqasidan ulotirish, (m)	12,0±1,5	13,0	12,1±1,8	15,5	0,17	>0,05	12,9±1,1	9,5	15,6±1,6	10,5	5,73	<0,01
3.	9x3x6x3x9 m mokkisimon Yugurish, (sek)	8,5±1,5	17,5	8,3±0,9	10,5	0,48	>0,05	8,7±1,4	16,0	7,2±0,7	9,8	3,95	<0,05
4.	Tik turgan holatda oldinga egilish, (sm)	7,3±1,7	16,2	7,2±0,7	10,2	0,31	>0,05	8,6±1,3	16,0	9,7±0,9	10,0	2,70	<0,05
5.	3x10 m mokkisimon yugurish, (sek)	8,1± 0,9	12,0	8,2± 1,1	14,5	0,29	>0,05	7,8±0,8	10,5	6,7±0,5	8,0	4,80	<0,01
6.	PWC170, (kgm/daq)	966,18 ±120,7	12,5	966,23 ±82,0	8,5	0,57	>0,05	989,32 ±73,0	12,0	1036,48 ±57,0	8,0	2,09	<0,05

Qo'llanilgan nazorat mashqlari majmuasi jismoniy tayyorgarlik darajasini hamda pedagogik ta'sir natijalari bilan bog'liq bo'lgan kuch, tezlik, egiluv-chanlik, koordinatsion qobiliyatlar va ish qobiliyati ko'rsatkichlarining dinamikasini aniqlashga xizmat qildi. Nazorat-test sinovlari natijalari va voleybolchi qizlarning jismoniy tayy-

orgarlik darajasini baholash-ga ko'ra, pedagogik tajriba o'tkazilgan davrda har ikkala guruhda ham muayyan o'zgarishlar yuz berdi. Shu bilan birga, TGda sinovdan o'tkazilgan barcha parametrlar bo'yicha o'sish yanada sezilarli bo'ldi (2-jadval, rasm).



Rasm. Pedagogik tajriba yakunida Nazorat va Tajriba guruhlaridagi voleybolchi qizlarning jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari, (%)

Izoh:

- – joyidan ikki oyoq bilan itarilib uzunlikka sakrash, (sm);
- – 9x3x6x3x9 m makkisimon yugurish, (sek);
- – 3x10 m makkisimon yugurish, (sek);
- – 1 kg massali to'ldirma to'pni bosh orqasidan uloqtirish, (m);
- – tik turgan holatda oldinga egilish, (sm);
- – PWC₁₇₀, (kgm/daq)

Pedagogik tajriba boshida NG va TG voleybolchi qizlarining jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari bo'yicha pedagogik test natijalari deyarli bir xil edi. O'tkazilgan konstatlovchi tajriba natijalariga ko'ra, TGda jismoniy tay-yorgarlikning barcha ko'rsatkichlari bo'yicha o'sish statistik jihatdan ishonchli bo'ldi. Eng ishonchli farqlar TGda quyidagi testlarda qayd etildi: «Joyidan ikki oyoq bilan itarilib uzunlikka sakrash», «1 kg massali to'ldirma to'pni bosh orqasidan uloqtirish», shuningdek «3x10 m makkisimon yugurish» ($p < 0,01$).

Shunday qilib, agar NGda «Joyidan ikki oyoq bilan itarilib uzunlikka sakrash» testi natijalari 1,3% ga oshgan bo'lsa, TGda pedagogik tajriba o'tkazilgandan so'ng natijalar yaxshilanishi 3,3% ni tashkil etdi. «Makkisimon yugurish 9x3x6x3x9 m» testida NG – 2,3%, TGda – 15,3%. «1 kg massali to'ldirma to'pni bosh orqasidan uloqtirish» testida NG – 7,0%, TGda – 22,4%. «3x10 m makkisimon yugurish» testida NG – 3,8%, TGda – 22,3%. «Tik turgan holatda oldinga egilish» testida NG

– 15,0%, TGda – 25,7%.

Agar TGdagi voleybolchi qizlarning jismoniy ish qobiliyati (aerob chidamlilik) ko'rsatkichlari pedagogik tajriba boshlanishidan oldin $966,23 \pm 82,0$ kgm/min ni tashkil etgan bo'lsa, undan keyin – $1036,48 \pm 57,0$ kgm/min bo'lib, bu 6,8% ni tashkil etdi. NG ishtirokchilarida esa, pedagogik tajriba boshlanishidan oldin – $966,18 \pm 120,7$ kgm/min, undan keyin – $989,32 \pm 73,0$ kgm/min bo'lib, bu 2,3% ni tashkil etdi.

Shunday qilib, o'tkazilgan pedagogik tajriba natijalari voleybolchi talaba-qizlarning jismoniy tayyorgarlik darajasi texnik-taktik harakatlarni samarali bajarish uchun muhim omil ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot jarayonida ishlab chiqilgan va Tajriba guruhida qo'llanilgan maxsus uslub, shuningdek mashg'ulot yuklamalarini bosqichma-bosqich oshirishga asoslangan trening mashg'ulotlari tizimi voleybolchi qiz-larning jismoniy sifatlarini sezilarli darajada rivojlantirish imkonini berdi.

Adabiyotlar

1. Айрапетьянц Л.Р., Машарипов Ф.Т. Динамика показателей физической и спортивно-технической подготовленности студенток волейболисток. // Фан-спортга, 2007, №1, С. 25-29.
2. Аъзамов Р.Б., Шарипова С.Н. Оценка физического развития и физической подготовленности юных волейболисток. // Xalqaro jurnal. Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot, 2023, №4 (4), С. 37-39
3. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. // Учебник для студентов учреждений высш.проф.образования. М.: Академия, 2013. – 288 с.
4. Карполь Н. В. Новые правила требуют нового подхода к подготовке сборной: О ситуации в женском волейболе, о сезоне – 99. // Волейбол: Альманах, 2000, №1, С. 19-21.
5. Клещев Ю.Н. Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям. // Учебное пособие. М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 189 с.
6. Пулатов А.А. Современный волейбол: новые тенденции - новый подход к обучению. // Фан-спортга, 2004, №1, С. 13-16.
7. Ro'zmetov A.T. Yuqori razryadli voleybolchi qizlarning musobaqa faoliyati samaradorligini oshirish uslubiyati. // Xalqaro jurnal. Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot, 2025, №2 (10), В. 12-15
8. Фомин Е.В. Годичный план спортивной подготовки волейболистов. // Методическое пособие. М.: ВФВ, 2017, №21, – 76 с.

UO‘K: 796.323

ISAKOV Ruslan Shavkatovich

professor, «Ijtimoiy-gumanitar fanlar, pedagogika va psixologiya» kafedrası, Andijon davlat chet tillari instituti, Andijon sh., O‘zbekiston
e-mail: rrrrr.iiii.1979@gmail.com

NAZIROVA Zarnigor Zoitjon qizi

I bosqich magistranti, «Jismoniy madaniyat» kafedrası, Andijon davlat pedagogika instituti, Andijon sh., O‘zbekiston
e-mail: zarnigornazirova545@gmail.com

Taqriz asosida: Kotlov E.V., dotsent, «Jismoniy tarbiya va sport» fakultetlararo kafedrası, Andijon davlat universiteti

YOSH BASKETBOLCHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI HARAKATLI O‘YINLAR ORQALI TAKOMILLASHTIRISH

Annotatsiya

Maqolada 9–10 yoshli yosh sportchilar bilan o‘tkazilgan pedagogik tajriba natijasida jismoniy, texnik-taktik va psixologik tayyorgarlikni takomillashtirishga yo‘naltirilgan turli harakatli o‘yinlardan foydalanish eksperimental guruhdagi basketbol bilan shug‘ullanuvchi bolalarning sport tayyorgarligi ko‘rsatkichlarini yaxshilagani ko‘rsatilgan. Shuningdek, yosh sportchilarning funksional imkoniyatlarini samarali rivojlantirishga xizmat qiluvchi ayrim harakatli o‘yinlarni mashg‘ulotlarning asosiy qismining boshida qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: basketbol, yosh sportchilar, jismoniy tayyorgarlik, texnik-taktik tayyorgarlik, psixologik tayyorgarlik, harakatli o‘yinlar, pedagogik tajribalar.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Аннотация

В статье показано, что после проведения педагогического эксперимента с юными спортсменами 9–10 лет с использованием различных подвижных игр, направленных на совершенствование физической, технической и психологической подготовленности в экспериментальной группе улучшились результаты спортивной подготовки детей, занимающихся баскетболом. Также даны рекомендации по применению определенных подвижных игр в начале основной части учебно-тренировочных занятий, которые способствуют эффективному развитию функциональных возможностей юных спортсменов.

Ключевые слова: баскетбол, юные спортсмены, физическая подготовленность, техническая подготовленность, психологическая подготовленность, подвижные игры, педагогический эксперимент.

IMPROVEMENT OF THE PHYSICAL PREPAREDNESS OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS THROUGH THE USE OF MOVEMENT GAMES

Abstract

The article demonstrates that following the implementation of a pedagogical experiment involving young athletes aged 9–10 and the use of various movement games aimed at improving physical, technical-tactical, and psychological preparedness, the experimental group showed improved sports training outcomes among children engaged in basketball. The article also provides recommendations on the use of specific movement games at the beginning of the main part of training sessions, which contribute to the effective development of the functional capacities of young athletes.

Key words: basketball, young athletes, physical preparedness, technical and tactical preparedness, psychological preparedness, movement games, pedagogical experiments.

Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, basketbol bilan shug'ullanadigan maktab o'quvchilari o'z tengdoshlariga nisbatan bo'y ko'rsatkichlari yuqoriroq ekanligini namoyon etadi. Basketbol faoliyati jismoniy qobiliyatlarining rivojlanishini kompleks tarzda rag'batlantiradi [6]. Intensiv sakrash mashqlari va o'yin elementlari gavda va tananing pastki va yuqori a'zolari mushaklarini mustahkamlaydi. Basketbolchilarda mushak kuchining qisqarish tezligining yuqori darajasi bilan uyg'unlashuvi kuzatiladi, bu esa, o'z navbatida, tezkorlikning rivojlanishiga xizmat qiladi. Mazkur tezkorlik basketbol texnikasini samarali o'zlashtirish uchun muhim omil hisoblanadi.

Pedagogik amaliyotda harakatli o'yinlar va mashqlarni uyg'unlashtirgan o'quv-trening mashg'ulotlari eng samarali deb hisoblanadi [3]. Basketbolni o'qitish darslarini o'tkazishning ko'plab variantlarini taklif etadi. O'yinni o'zlashtirishning boshlang'ich bosqichida erkin o'yin shakllari hamda bolalar tomonidan seviladigan to'p bilan o'ynaladigan harakatli o'yinlarni kiritish maqsadga muvofiq bo'lib, bunda sport zalida yoki maydonda mavjud bo'lgan turli jihozlardan faol foydalanish tavsiya etiladi.

Faol o'yinlar bolalar va o'smirlar jamoasida ijobiy emotsional muhitning shakllanishiga yordam beradi. Ular o'qitishning samarali vositasi bo'lib, past motivatsiyaga ega bo'lgan yoki kommunikativ ko'nikmalari yetarli darajada rivojlanmaganligi sababli, basketbol kabi an'anaviy o'yinlarda ishtirok etishda qiyinchiliklarga duch keladigan bolalarni ham qamrab oladi. Harakatli o'yinlar orqali murabbiy bolalar jamoasini muvaffaqiyatli tarzda birlashtirishi va jiplashtirishi mumkin. O'yin faoliyati sharoitida bolalar basketbolning asosiy elementlarini o'zlashtirish hamda to'p bilan ishlash ko'nikmalarini takomillashtirishda yuqoriroq natijalarni namoyon etadilar [1].

O'yin jarayonida qiziqish va jalb etilganlik darajasi bolalarning basketboldagi jipslik darajasi va o'yin sifati bilan bevosita bog'liqdir. Harakatli o'yinlarni o'rgatishda «oddiydan murakkabga» tamoyiliga amal qilinadi, bu esa bolalarni basketbol o'yiniga bosqichma-bosqich tayyorlashni ta'minlaydi. Kichik yoshdagi maktab o'quvchilari bilan ishlashda asosiy metodik usullar sifatida ko'rsatish va tushuntirish muhim ahamiyatga ega.

Ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili hamda empirik pedagogik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, o'yin faoliyatining bolalar uchun asosiy ijobiy natijasi quvonch va emotsional ko'tarinkilik holatiga erishishdan iboratdir. O'yinning tabiati va uning musobaqaviy jihati bilan bog'liq bo'lgan mazkur sifat boshqa jismoniy tarbiya shakllari va vositalariga nisbatan o'quvchilarning harakat qobiliyatlarini shakllantirishda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. O'yin faoliyati turlari va mashqlar tezkorlik qobiliyatlarining butun majmuasini ishga solishni nazarda tutadi, chunki tezkorlikni rivojlantirishni rag'batlantirish uchun o'quvchining funksional zaxiralarini hisobga olgan holda harakatlarni maksimal tezlikda ko'p marotaba bajarish talab etiladi. Harakatlar tezligi, o'z navbatida, ushbu funksional imkoniyatlar bilan belgilanadi. Shu

sababli, maksimal tezlikda harakatlarni nisbatan standart tarzda takrorlashga asoslangan usullarni tezkor mashqlarni sezilarli darajada variativlashtirishni ko'zda tutuvchi usullar bilan integratsiya qilish zarur [4,7].

Harakatli o'yinlardan oqilona foydalanish ularning jismoniy tarbiya usuli sifatidagi samaradorligini ta'minlaydi. Bunda ularni qo'llash faqat muayyan o'yin shakllari bilan cheklanmaydi, balki o'yin metodik tamoyillarini har qanday jismoniy mashqlarga integratsiya qilish orqali ham amalga oshirilishi mumkin. Harakatli o'yinlar muhim tarbiyaviy vosita bo'lib, bolalar uchun eng talabgir va foydali faoliyat turlaridan biri hisoblanadi. Ularning asosi jismoniy mashqlar va harakatlardan iborat bo'lib, ularni bajarish jarayonida ishtirokchilar to'siqlarni yengib o'tadilar va oldindan belgilangan maqsadlarga erishishga intiladilar.

Harakatli o'yinlar tezkorlik, chaqqonlik, kuch, chidamlilik va egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarning shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Ular bolalarda jamoaviylik, o'rtoqlik va birgalikdagi harakatlar uchun mas'uliyat hissining rivojlanishiga xizmat qiladi [2].

O'yin qoidalari ishtirokchilarda ongli intizom, halollik, bardoshlilik, shuningdek kuchli hayajondan so'ng emotsional holatni nazorat qilish va egoistik mayllarni bostirish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Harakatli o'yinlar basketbol tayyorgarligida qo'llanilganda, ular o'yin vaziyatlarini maksimal darajada aks ettirishi va basketbol uchun muhim bo'lgan sifatlarni maqsadli ravishda rivojlantirishi uchun puxta tanlanishi lozim. O'yinchilarning chiqib ketishini nazarda tutuvchi o'yinlardan qochish muhim, chunki bu aynan amaliy mashg'ulotga eng ko'p muhtoj bo'lgan, hozircha kuchsizroq o'yinchilarni mashg'ulotdan mahrum qiladi.

Jismoniy tayyorgarlikning zamonaviy darajasi, xususan harakat sifatlarning rivojlanishi, jismoniy tarbiyaga qo'yilayotgan dolzarb talablarni qondirish uchun yetarli emas. Shuning uchun harakat sifatlarni rivojlantirish usullarini takomillashtirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Texnik elementlarni egallash metodikasi o'quv-trening mashg'ulotlarida harakatli o'yinlardan foydalanishga asoslanadi. Eksperimental guruh tadqiqotida qo'llanilgan harakatli o'yinlar quyidagi shartlarni bajargan holda tanlangan:

- harakatli o'yinlar bilan mashg'ulotlar tarbiyaviy xarakterga ega bo'lishi lozim;
- harakatli o'yinni amaliy o'tkazish uzoq davom etadigan tashkiliy-tayyorgarlik ishlarini talab qilmasligi kerak;
- o'yinlarni o'zlashtirish ketma-ketligi rejalashtirilgan bo'lib, rejalashtirish jarayonida bolalarning jismoniy tarbiya vazifalari, tayyorgarlik darajasi, shuningdek ko'nikma va bilimlarning bosqichma-bosqich to'planishi hisobga olinishi kerak;
- tanish o'yinlardan notanish o'yinlarga bosqichma-bosqich o'tish amalga oshirilgan (shu maqsadda avval o'rganilgan o'yinlarga o'xshash bo'lgan notanish o'yinlarga yangi qoidalar va shartlar kiritilgan, ko'nikma va malakalarni egallashga qo'yiladigan ta-

lablar izchil ravishda oshirilgan) bo'lishi kerak;

– o'yinlar mashg'ulotlarda qatnashuvchilarning tayyorgarlik darajasiga mos kelgan (mavjudlik tamoyili) bo'lishi kerak;

– harakatli o'yinlarning mazmuni pedagog ixtiyoriga ko'ra o'zgartirilgan (murakkablashtirilgan yoki soddalashtirilgan) bo'lishi kerak.

Trening mashg'ulotlari tayyorlov, asosiy va yakunlovchi qismlardan iborat bo'lgan tipik tuzilishga ega edi. Eksperimental guruhda texnik ko'nikma va elementlarni egallashga yo'naltirilgan harakatli o'yinlar mashg'ulotning asosiy qismining boshida o'tkazildi. Ularga 7–20 daqiqa ajratildi.

Pedagogik tajriba shaklidagi tadqiqot Andijon viloyatidagi o'yin sport turlari va yengil atletika bo'yicha Ixtisoslashtirilgan sport maktabi bazasida amalga oshirildi. Tadqiqot ishtirokchilari sifatida boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida bo'lgan, yoshi 9–10 oralig'idagi ikki guruh yosh basketbolchilar qatnashdi. Guruhlardan biri nazorat guruhi (NG), ikkinchisi esa eksperimental guruh (EG) sifatida belgilandi. Har bir guruh 10 nafar ishtirokchidan iborat bo'ldi.

Pedagogik tajribaning boshida, o'rtasida va oxirida

yosh basketbolchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligini baholashga qaratilgan nazorat sinovlari o'tkazildi [5]. Pedagogik tajribaning mohiyati yosh basketbolchilar uchun mo'ljallangan o'quv-trening mashg'ulotlari tizimida harakatli o'yinlar va mashqlardan foydalanish samaradorligini o'rganishdan iborat bo'ldi.

Pedagogik tajribaning **maqsadi** mashg'ulot jarayoniga o'yin topshiriqlari va mashqlardan foydalanishga asoslangan metodikani joriy etish, shuningdek basketbol bo'yicha o'quv-trening mashg'ulotlari tuzilmasiga harakatli o'yinlarni optimal tarzda kiritish yosh sportchilarning sport tayyorgarligi ko'rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qilishi haqidagi **gipotezani** tekshirishdan iborat edi.

Yosh basketbolchilarning psixofiziologik xususiyatlari tahlili asosida ularning sport tayyorgarligi darajasini optimallashtirish maqsadida trening jarayoniga integratsiya qilingan o'yin topshiriqlari va mashqlardan iborat majmua ishlab chiqildi. O'tkazilgan pedagogik tajriba NG hamda EGda jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarining ijobiy dinamikasini qayd etish imkonini berdi (1,2-jadvallar).

1-jadval

Pedagogik tajriba o'tkazilishi davomida nazorat va eksperimental guruhlardagi yosh basketbolchilarning jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari dinamikasi

T/r	Testlar	Tajriba vaqti						P
		Boshlanish		Oraliq bosqich		Yakun		
			EG, (n=10)	NG, (n=10)	EG, (n=10)	NG, (n=10)	EG, (n=10)	
1.	Joyidan ikki oyoq bilan itarilib uzunlikka sakrash, (sm)	146,4	146,1	147,7	160,4	161,9	174,8	P<0,05
2.	Joyidan ikki oyoq bilan itarilib balandlikka sakrash, (sm)	27,1	27,6	28,2	31,2	30,3	32,4	P<0,05
3.	20 m yugurish, (sek)	4,3	4,2	4,3	4,01	4,2	4,0	P<0,05
4.	30 m yugurish, (sek)	5,5	5,4	5,4	5,3	5,3	5,2	P<0,05

2-jadval

Pedagogik tajriba o'tkazilishi davomida nazorat va eksperimental guruhlardagi yosh basketbolchilarning texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlari dinamikasi

T-e	Testlar	Tajriba vaqti						P
		Boshlanish		Oraliq bosqich		Yakun		
			EG, (n=10)	NG, (n=10)	EG, (n=10)	NG, (n=10)	EG, (n=10)	
1.	Himoyaviy holatda harakatlanish, (sek)	10,5	10,3	10,2	10,1	10,2	10,0	P<0,05
2.	To'pni tezkor olib yurish, (sek)	15,8	15,0	15,8	15,0	15,4	14,9	P<0,05
3.	To'pni devorga uzatish - 20 marta, (sek)	14,6	14,2	14,9	14,1	14,3	14,0	P<0,05

O'tkazilgan pedagogik tajriba natijalari EGdagi boshlovchi basketbolchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligida sezilarli ijobiy siljishlar mavjudligini ko'rsatdi. Xususan, «Joyidan ikki oyoq bilan itarilib uzunlikka sakrash» testida EGdagi o'g'il bolalarning natijalari 28,7 sm ga yaxshilangan bo'lsa, NGdagi tengdoshlarida o'sish 15,5 sm ni tashkil etdi.

Shunga o'xshash holat «Joyidan ikki oyoq bilan itarilib balandlikka sakrash» testida ham kuzatildi. EGdagi yosh basketbolchilarda natijalar 27,6 sm dan 32,4 sm gacha yaxshilangan bo'lsa, NGdagi o'g'il bolalarda bu ko'rsatkich 27,1 sm dan 30,3 sm gacha oshdi.

Tajriba davri yakunida EGdagi yosh sportchilarda «20 m yugurish» testida statistik jihatdan ahamiyatli yaxshilanish qayd etildi. «30 m yugurish» testi ma'lumotlari esa, EGdagi yosh basketbolchilarda masofani bosib o'tishning o'rtacha vaqti tadqiqot boshidagi 5,4 sek.dan tadqiqot oxiriga kelib 5,2 sek. gacha qisqarganini ko'rsatdi. Bu holat bolalarda tezkorlik ko'rsatkichlarining izchil yaxshilanayotganidan dalolat beradi.

«Himoyaviy holatda harakatlanish» ko'nikmasi bo'yicha o'tkazilgan test natijalari pedagogik tajriba davomida ijobiy dinamikani namoyon etdi. EG bajarish vaqti 10,3 s dan 10,0 s gacha qisqargan bo'lsa, NGda ushbu ko'rsatkich 10,5 s dan 10,2 s gacha kamaydi.

«To'pni tezkor olib yurish» va «To'pni devorga uzatish» testlari bo'yicha olingan ma'lumotlar yosh basketbolchilarning dastlabki ko'rsatkichlari yaxshilanganini aniqladi. Olingan barcha ma'lumotlar majmuasini qayta ishlash yosh sportchilarning texnik tayyorgarlik darajasining statistik jihatdan ahamiyatli oshganini tasdiqladi.

Aniqlangan eksperimental ma'lumotlar asosida yosh sportchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligi-

ni optimallashtirish bo'yicha **amaliy tavsiyalar** ishlab chiqildi:

– yosh basketbolchilarning o'quv-trening jarayoniga turli xil harakatli o'yinlarni integratsiya qilishi tayyorgarlikning boshlang'ich bosqichidan amalga oshirilishi lozim;

– yosh sportchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish va texnik ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan harakatli o'yinlarni mashg'ulotning asosiy qismining boshida, 7–20 daqiqa davomida qo'llash maqsadga muvofiq;

– yosh basketbolchilarning jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish uchun quyidagi o'yinlardan foydalanish tavsiya etiladi: «To'p ortidan», «To'pni tut», «Kimning ismi aytili, u to'pni tutadi», «To'p uchun kurash», «Kimda to'p kam», «To'p yetakchiga», «Havodagi to'p», «Uzatding – o'tir», «Otishma»;

– yosh basketbolchilarning texnik ko'nikmalarini takomillashtirish uchun quyidagi harakatli o'yinlarni tavsiya etish mumkin: «Tezkor uzatma», «Bo'sh o'yinchiga to'p», «To'pni tortib ol», «Ko'zgu», «To'p bilan quvlashmashoq», «Duet», «To'pni qaytarib olish».

Shunday qilib, basketbol bo'yicha o'quv-trening mashg'ulotlarida boshlang'ich tayyorgarlik bosqichidagi kichik yoshdagi maktab o'quvchilarining harakat ko'nikmalarini yaxshilashga xizmat qiluvchi harakatli o'yinlarni kiritish muhim ahamiyatga ega ekanligi **aniqlandi**. O'yin muhiti ijobiy emotsional kayfiyatni shakllantiradi, jismoniy faollikni rag'batlantiradi, o'quv-trening mashg'ulotlarining intensivligini oshiradi hamda yosh sportchilarning funksional imkoniyatlarini maksimal darajada samarali rivojlantirishga yordam beradi. Bundan tashqari, psixologik nuqtayi nazardan bunday o'yinlar stressli vaziyatlarga barqarorlikni shakllantirishga ko'maklashadi.

Adabiyotlar

1. Бочарова Н.И., Тихонова О.Г. Педагогика досуга. Организация досуга детей в семье. // Учебник для вузов. М.: Юрайт, 2026. – 218 с.
2. Гришина Г.М. Потенциал подвижных игр в формировании двигательной активности дошкольников. // Методическое пособие. Глубокий, МДОАУ, 2023. – 54 с.
3. Калинин И. Г. Основы методики применения подвижных игр на занятиях по физической культуре. // Учебно-метод. разработка. Владимир, ВлГУ, 2014. – 52 с.
4. Красильникова А.А. Проектирование процесса формирования умений совместной игровой деятельности у детей старшего дошкольного возраста. // Выпускная квалификационная работа. Пермь, Перм. гос. гум. - пед. ун-т., 2018. – 77 с.
5. Никифоров А.А. Тестирование физической подготовленности школьников. // Методические рекомендации для учителей физической культуры. Белгород, Белг. рег. ин-т ФПК, 2009. – 28 с.
6. Сидоров Д.Г., Погодин А.В., Шукин В.М. Развитие физических качеств в баскетболе. // Учеб. - метод. пособ. Нижегород. гос. архит. - строит. ун-т., Н. Новгород. ННГАСУ, 2022. – 46 с.
7. Tulaganov Sh.F., Tulaganov A.F. Yosh gandbolchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligini rivojlantirishda harakatli o'yinlardan foydalanish. // Xalqaro jurnal. Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot, 2025, №4 (12), B.19-23.

UDC: 796.075:612.8:373.3

SEREBRYAKOVA Ekaterina Gennadievna

physical education lecturer, department of “Uzbek and russian languages”, university of world economy and diplomacy, Tashkent

e-mail: yekaterina_serebryakova_2025@mail.ru

Based on the review: Dilmuradov Sh.S., professor of the department of “Uzbek and russian languages”, University of world economy and diplomacy

THE INFLUENCE OF SWIMMING ACTIVITIES ON THE PHYSICAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL DEVELOPMENT OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

Abstract

The article examines the influence of systematic swimming activities on the physical, functional, and psychophysiological development of elementary school students. Based on pedagogical observations, it is shown that swimming contributes to the harmonious development of the musculoskeletal system, improvement of cardiovascular and respiratory system indicators, formation of correct posture, and also has a positive effect on the emotional state, attention, and academic performance of younger schoolchildren. The expediency of including swimming activities in the system of physical education of elementary school students is substantiated.

Key words: elementary school students, swimming, physical development, psychophysiological development, children’s health, physical education, pedagogical experiment.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING JISMONIY VA PSIXO-FIZIOLOGIK RIVOJLANISHIGA SUZISH MASHG‘ULOTLARINING TA’SIRI

Annotatsiya

Maqolada boshlang‘ich sinif o‘quvchilarining jismoniy, funksional va psixofiziologik rivojlanishiga muntazam suzish mashg‘ulotlarining ta’siri ko‘rib chiqiladi. Pedagogik kuzatuvlar asosida suzish tayanch-harakat apparatining uyg‘un rivojlanishiga ko‘maklashishi, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari ko‘rsatkichlarini yaxshilashi, to‘g‘ri qomatni shakllantirishi, shuningdek, kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarning emotsional holati, diqqati va o‘quv ish qobiliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan. Boshlang‘ich maktab o‘quvchilarining jismoniy tarbiya tizimiga suzish mashg‘ulotlarini kiritish maqsadga muvofiqligi isbotlangan.

Kalit so‘zlar: kichik maktab yoshidagi o‘quvchilar, suzish, jismoniy rivojlanish, psixofiziologik rivojlanish, bolalar salomatligi, jismoniy tarbiya, pedagogik tajriba.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ПСИХО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация

В статье рассматривается влияние систематических занятий плаванием на физическое, функциональное и психофизиологическое развитие учащихся начальных классов. На основе педагогических наблюдений показано, что плавание способствует гармоничному развитию опорно-двигательного аппарата, улучшению показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, формированию правильной осанки, а также положительно влияет на эмоциональное состояние, внимание и учебную работоспособность младших школьников. Доказана целесообразность включения занятий плаванием в систему физического воспитания учащихся начальной школы.

Ключевые слова: младшие школьники, плавание, физическое развитие, психофизиологическое развитие, здоровье детей, физическое воспитание, педагогический эксперимент.

In the context of the modern educational environment, the problem of preserving and strengthening the health of the younger generation is becoming particularly relevant. An analysis of statistical data indicates an annual increase in morbidity rates, as well as a decrease in the level of physical development and physical fitness of children at the beginning of schooling [1]. At the same time, a stable tendency toward deterioration in the health status of preschool and elementary school children is observed, which causes justified concern among specialists in the fields of education and healthcare [7].

The solution to the identified problems is possible only through the implementation of a comprehensive approach that includes a system of health-promoting measures. These measures should be aimed at the prevention of functional disorders, reduction in the frequency of illnesses, decrease in the level of anxiety among children, as well as the formation of stable motivation for a healthy lifestyle. Of particular importance in this process is the interaction between educational institutions and the family, ensuring a holistic and consistent approach to preserving and strengthening the child's health [1,7].

Educational institutions are rightly regarded as the most favorable environment for organizing systematic health-promoting activities for children. The diversity of existing scientific and practical approaches to solving health-related tasks collectively expands and deepens the theory of physical education. At the same time, special attention is paid to the need for a comprehensive assessment of a child's individual health level and a well-founded selection of means and methods of health-related intervention [1].

The development of motor abilities is an important factor in optimizing both the physical and mental development of children and contributes to the improvement of their overall health status. In this context, swimming occupies a special place due to its significant health-promoting potential. Mastery of swimming skills is among the vital life skills, as it combines opportunities for harmonious physical development, pronounced preventive effects, and high emotional attractiveness of the aquatic environment. As an effective means of physical education, swimming is widely used in practice with children and is included in physical fitness, health-promoting, and extracurricular programs of educational institutions [5].

The multifaceted influence of swimming on the human body is confirmed by the results of numerous scientific studies. According to N.Zh. Bulgakova [4], swimming fundamentally differs from other physical exercises due to the specific conditions of performance associated with the effects of the aquatic environment and the hori-

zontal position of the practitioner's body. During swimming, large muscle groups are actively engaged, body balance is formed, strength and coordination abilities are developed, and joint mobility is increased, which collectively ensures the harmonious physical development of participants [6,8].

Swimming as a form of physical activity has a pronounced health-promoting effect and can be used in work with elementary school children without the risk of excessive physical loads. Activities in the aquatic environment contribute to the harmonious development of the musculoskeletal system, improvement of the functioning of the cardiovascular and respiratory systems, and also have a positive effect on the psycho-emotional state of students [2,3].

The **purpose** of this study is to analyze the influence of swimming activities on the physical and psychophysiological development of elementary school students.

The study involved 60 students of grades I–II, who were divided into a control group and an experimental group, with 30 participants in each. The control group (CG) followed the general education school curriculum and attended only compulsory physical education classes. The experimental group (EG), in addition to physical education classes, additionally attended swimming section sessions.

The swimming section, operating on the basis of the private school “Eureka” in Tashkent, creates favorable conditions for compensating for the deficit of physical activity, strengthening students' health, and forming a stable interest in physical education.

The **relevance** of selecting this research base is determined by the contemporary conditions of organizing the educational process in general education schools, which are characterized by an increased academic workload, a reduction in the volume of spontaneous motor activity, and a growing number of children who frequently suffer from acute respiratory diseases. Elementary school students are a particularly vulnerable group under these conditions, as elementary school age is characterized by intensive processes of growth and development, as well as the active formation of the main functional systems of the body. Insufficient motor activity during this period may have a negative impact on physical development, the level of working capacity, and the overall health status of children.

The duration of the pedagogical experiment was 6 months, which made it possible to assess the dynamics of indicators of physical and psychophysiological development of elementary school students (tables 1, 2).

Table 1

Indicators of physical development and physical fitness of elementary school students in the control and experimental groups before and after the conduct of the pedagogical experiment, ($\bar{x} \pm \sigma$)

Indicators	CG, (n = 30) before	EG, (n = 30) before	CG, (n = 30) after	EG, (n = 30) after	P
Body height, (cm)	127,9 ± 2,4	128,4 ± 2,3	128,5 ± 2,3	129,6 ± 2,2	P>0,05
Body weight, (kg)	27,4 ± 2,1	27,6 ± 2,0	27,9 ± 2,0	28,2 ± 1,9	P>0,05
Body mass index, (kg/m ²)	16,6 ± 0,5	16,7 ± 0,5	16,7 ± 0,5	16,8 ± 0,4	P>0,05
30 m run, (sec)	5,3 ± 0,4	5,2 ± 0,4	5,2 ± 0,4	4,9 ± 0,3	P>0,05
Shuttle run 3×10 m, (sec)	10,7 ± 0,5	10,6 ± 0,5	10,5 ± 0,5	10,0 ± 0,4	P>0,05
Push-ups with both arms from the floor, (number of repetitions)	8,6 ± 1,9	8,9 ± 2,0	9,1 ± 2,0	12,1 ± 2,2	P>0,05
Standing long jump with two feet, (cm)	120 ± 10,0	121 ± 9,0	123 ± 9,0	133 ± 8,0	P>0,05
Forward bend from a seated position, (cm)	6,7 ± 2,0	6,9 ± 2,1	7,2 ± 1,9	10,4 ± 2,0	P>0,05
Single-leg balance hold, (sec)	11,8 ± 3,0	12,1 ± 2,9	12,6 ± 2,9	15,8 ± 3,1	P>0,05
«Stange» test, (sec)	24,5 ± 2,7	24,8 ± 2,8	26,1 ± 2,8	31,2 ± 3,0	P>0,05
Vital lung capacity, (ml)	1400 ± 105	1410 ± 100	1430 ± 100	1530 ± 95	P>0,05

The analysis of the data presented in table 1 indicates the presence of statistically significant positive dynamics in the indicators of physical development and physical fitness of grade I–II students in the EG after the completion of the pedagogical experiment ($P < 0.05$). The greatest increase during the experimental period was observed in flexibility indicators: the indicator “forward bend from a seated position” showed an increase of 50.7%. In the test “push-ups with both arms from the floor” the increase amounted to 36.0%. The increase in the indicator of coordination abilities, “single-leg balance hold,” was 30.6%. A substantial improvement among students was also identified in the functional indicators of the respiratory system: breath-holding time according to the “Stange” test increased by 25.8%, and vital lung capacity increased by 8.5%, which indicates an increase in the functional capabilities of the organism of elementary school students in the EG.

Indicators of speed and coordination abilities, assessed by the results of the “30 m run” and the “3 × 10 m shuttle run” improved by 5.8% and 5.7%, respectively, which reflects the positive influence of swimming activities on the develop-

ment of motor qualities of elementary school students in the EG.

Anthropometric indicators of the students were characterized by a slight increase of 0.6–2.2%, which corresponds to the age-related characteristics of growth and development of elementary school children and indicates the harmonious nature of their physical development.

As for the results obtained in the CG, in general, the identified changes reflect the age-related dynamics of the indicators and the influence of traditional forms of physical education. The less pronounced nature of the increase in the testing results compared with the EG confirms the effectiveness of systematic swimming activities in the EG as a means of targeted influence on the physical and functional development of elementary school students.

The analysis of psychophysiological indicators presented in table 2 showed that before the start of the pedagogical experiment, the results of the CG and EG were comparable in terms of attention stability, fatigability, and emotional state. No statistically significant differences between them were identified.

Table 2

Psychophysiological indicators of elementary school students before and after the conduct of the pedagogical experiment in the control and experimental groups, ($\bar{x} \pm \sigma$)

Indicators	CG, (n = 30) before	EG, (n = 30) before	CG, (n = 30) after	EG, (n = 30) after
Attention stability (points)	3,0 ± 0,5	3,1 ± 0,4	3,4 ± 0,4	4,3 ± 0,3
Level of fatigability (points)	4,1 ± 0,4	4,2 ± 0,3	3,8 ± 0,3	2,9 ± 0,2
Emotional state	sat.	sat.	sat.	good

After the completion of the experimental period, positive dynamics of psychophysiological indicators were recorded among students of the EG, manifested in an increase in attention stability by 1.2 points and a decrease in the level of fatigability by 1.3 points. The obtained data indicate a favorable influence of regular swimming activities on the psychophysiological state of elementary school students, their functional readiness for educational activity, as well as their ability for more stable involvement in the learning process and perception of educational material.

In the CG, changes in the studied indicators were less pronounced and did not have a stable direction. The emotional state of students in the EG after the completion of the pedagogical experiment was assessed as good, whereas no significant changes in the emotional background were identified among students of the CG.

The assessment of psychophysiological indicators was carried out on the basis of pedagogical observation and a scoring scale, which made it possible to comprehensively characterize the influence of swimming activities not only on the functional

and emotional state of elementary school students, but also on the characteristics of their academic activity and involvement in the educational process.

The results of the conducted pedagogical study indicate that systematic swimming activities have a pronounced positive effect on the physical and psychophysiological development of elementary school students.

An important outcome of the study is that students in the EG who systematically participated in swimming activities were absent from classes less frequently due to acute respiratory diseases, which indicates increased overall bodily resistance and improved health status of children.

Thus, the obtained findings confirm the appropriateness of incorporating swimming activities into the system of physical education and extracurricular programs for elementary school students. Swimming may be regarded as an effective means of strengthening health, enhancing the physical and psychophysiological readiness of children for academic activity, and preventing frequent illnesses in elementary school age.

References:

1. Anisimova A.V., Perevoshchikova N.K. Modern problems of health formation in children and adolescents. // *Mother and Child in Kuzbass*, 2013, №2, P. 8-14.
2. Button, C., Button, A. J., Jackson, A.M., Cotter, J. D., and Maraj, B. Teaching foundational aquatic skills to children in open water environments. // *Int. J. Aquat. Res. Educ.*, №13, 2020, P. 1-24.
3. Bruce T., Meggit C. *Childcare and education*. London: Hodder & Stoughton, 2002. - 123 p.
4. Bulgakova N.Zh. Games on and under water. // *Methodological recommendations*. M.: Fizkultura i Sport, 2016. - 70 p.
5. Vikulov A.D., Orlov B.A. Swimming lessons and the intelligence of preschool children. // In: *Modern educational trends in physical culture*. St. Petersburg: HSPU of Russia, 2000, P. 191-192.
6. Volkov L.V. Physical abilities of children and adolescents. // *Monograph*. M.: Zdorovyie, Kyiv, 2011. - 240 p.
7. Mirkamalov F.R. Some aspects of forming a healthy lifestyle in preschool children. // *International journal. Physical culture: upbringing, education, training*, 2023, №3, P. 48-51.
8. Raevsky D.A. Formation of the foundations of motor readiness to improve the effectiveness of teaching swimming to primary school children. // *Abstract of Cand. Sci. (Pedagogical Sciences)*, Malakhovka, 2011. - 23 p.

УДК: 796.378

БАРЧЕНКО Сергей Алексеевич

кандидат педагогических наук, доцент, Директор Филиала Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена в г. Ташкенте
e-mail: barchenk@yandex.ru

КАДИРОВА Алина Бахтиёровна

преподаватель, кафедра «Дошкольное образование» Филиал Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена в г. Ташкенте
e-mail: ganjaeva@icloud.com

На основе рецензии: Матназарова М. Б., доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент, начальник отдела науки и инновации, Филиал Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена в г. Ташкенте

ФОРМИРОВАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается проблема несоответствия между нормативным внедрением инклюзивного образования и реальной профессиональной готовностью педагогов к работе в условиях образовательного разнообразия. Предлагается авторская модель формирования инклюзивной компетентности, основанная на принципе профессиональной трансформации. В структуру компетентности включён спортивно-интегративный компонент как инструмент практического освоения инклюзивного взаимодействия. Представлены результаты эмпирического исследования, подтверждающие результативность предложенной модели.

Ключевые слова: инклюзивная практика, профессиональная трансформация, непрерывное образование, адаптивный спорт, педагогическая готовность.

UZLUKSIZ TA'LIM TIZIMIDA PEDAGOG XODIMLARNING INKLYUZIV KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISH

Annotatsiya

Maqolada ta'limdagi xilma-xillik sharoitida ishlashga inklyuziv ta'limni normativ joriy etish bilan pedagoglarning real kasbiy tayyorgarligi o'rtasidagi nomuvofiqlik muammosi ko'rib chiqiladi. Kasbiy transformatsiya tamoyiliga asoslangan inklyuziv kompetentlikni shakllantirishning mualliflik modeli taklif etiladi. Kompetentlik tuzilmasiga inklyuziv o'zaro hamkorlikni amaliy o'zlashtirish vositasi sifatida sport-integrativ komponent kiritilgan. Taklif etilgan modelning samaradorligini tasdiqlovchi empirik tadqiqot natijalari taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: inklyuziv amaliyot, kasbiy transformatsiya, uzluksiz ta'lim, adaptiv sport, pedagogik tayyorgarlik.

FORMATION OF INCLUSIVE COMPETENCE OF PEDAGOGICAL STAFF IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS EDUCATION

Abstract

The article examines the problem of the mismatch between the regulatory implementation of inclusive education and the actual professional readiness of teachers to work in conditions of educational diversity. An author's model for the formation of inclusive competence, based on the principle of professional transformation, is proposed. The structure of competence includes a sports-integrative component as a tool for the practical mastery of inclusive interaction. The results of an empirical study confirming the effectiveness of the proposed model are presented.

Key words: inclusive practice, professional transformation, continuous education, adaptive sport, pedagogical readiness.

Расширение инклюзивной образовательной практики опережает темпы профессиональной перестройки педагогического сообщества [1,4]. В результате возникает противоречие: нормативно инклюзия закреплена, организационно внедрена, однако профессиональная деятельность педагога часто остаётся ориентированной на усреднённую модель обучающегося.

Этот разрыв может проявляться в затруднении при адаптации учебных заданий, снижении уверенности педагога в неоднородном классе, формальном характере взаимодействия обучающихся с особыми образовательными потребностями и недостаточном использовании ресурсов внеурочной деятельности.

Следовательно, задача заключается не в простом расширении информированности педагогов или механическом освоении новых терминов и нормативных положений, а в глубинной перестройке профессионального мышления [3]. Речь идёт о переходе от ориентации на усреднённую модель обучающегося к принятию образовательного разнообразия как исходной профессиональной нормы [5,8]. Такая перестройка предполагает изменение способов анализа педагогической ситуации, пересмотр критериев успешности урока и переосмысление собственной роли в организации взаимодействия внутри класса.

В исследовании инклюзивная компетентность рассматривается как процессуальное образование, формирующееся в три этапа.

Первый этап связан с переоценкой профессиональной позиции. Педагог начинает воспринимать образовательное разнообразие не как отклонение от нормы, а как естественное состояние современной образовательной среды [7]. На этом этапе происходит осмысление собственных установок, выявление стереотипов и профессиональных барьеров, формирование готовности к работе в неоднородном коллективе. Существенную роль играет развитие ценностного отношения к принципам равного участия, принятия и уважения индивидуальных особенностей обучающихся.

Второй этап предполагает переход от ценностного принятия к инструментальному освоению [1]. Происходит расширение методического арсенала: педагог овладевает технологиями адаптации содержания, дифференциации заданий, вариативного построения урока и организации совместной деятельности. Особое значение приобретает умение проектировать образовательные ситуации, в которых каждый обучающийся включён в активную работу с учётом своих возможностей. На данном этапе формируются навыки гибкого дозирования нагрузок, модификации правил взаимодействия, распределения ролей в группе, что особенно важно в условиях использования адаптивных форм двигательной активности.

Третий этап связан с закреплением и инте-

грацией новых профессиональных практик. Инклюзивные формы работы становятся устойчивым элементом профессионального стиля и перестают восприниматься как дополнительные или экспериментальные. Педагог демонстрирует способность самостоятельно корректировать образовательный процесс, анализировать эффективность выбранных стратегий и поддерживать баланс между требованиями программы и индивидуальными возможностями обучающихся. На этом этапе формируется профессиональная устойчивость, обеспечивающая долговременность достигнутых изменений и их перенос в различные педагогические ситуации.

Такой подход позволяет рассматривать компетентность не как статичное качество, а как динамический процесс.

Включение спортивного компонента в структуру инклюзивной компетентности обусловлено не только его практической результативностью, но и способностью выступать механизмом профессионального переосмысления педагогической деятельности. В условиях двигательной активности педагог оказывается в ситуации, требующей оперативного принятия решений, гибкого реагирования на индивидуальные особенности участников и постоянного анализа динамики взаимодействия. Именно в спортивной среде наиболее отчётливо проявляется необходимость учитывать функциональные возможности каждого обучающегося и создавать условия для их полноценного включения [2].

Физическая активность в инклюзивной среде способствует снижению коммуникативных барьеров за счёт естественного характера взаимодействия, основанного на совместном действии. Двигательная деятельность формирует ситуацию равного участия, поскольку вклад каждого участника становится значимым для достижения общего результата. Командные и кооперативные формы активности развивают навыки сотрудничества, взаимопомощи и ответственности, а эмоциональная насыщенность спортивной среды усиливает мотивацию и внутреннюю включённость обучающихся.

Спортивно-интегративный компонент предполагает не только владение методикой адаптации двигательной активности, но и понимание принципов индивидуализации нагрузок, вариативности правил и подбора инвентаря. Педагог должен уметь изменять структуру упражнения, сокращать или увеличивать дистанцию, регулировать интенсивность выполнения, варьировать темп и способ организации взаимодействия. Важным аспектом становится распределение ролей в группе с учётом физических и психоэмоциональных возможностей обучающихся, что позволяет избежать изоляции и создать условия для переживания успеха каждым участником [2].

Проектирование инклюзивных внеурочных мероприятий требует от педагога способности

сочетать образовательные, развивающие и социальные задачи [7]. Адаптивные эстафеты, модифицированные спортивные игры, кооперативные задания становятся не только формой двигательной активности, но и средством формирования толерантного отношения внутри коллектива.

В отличие от традиционных форм повышения квалификации, ориентированных преимущественно на теоретическое освоение нормативных положений, спортивно-интегративный компонент строится на практической апробации. Педагог получает возможность непосредственно применять адаптивные технологии, анализировать возникающие трудности и корректировать собственные действия. Такая практика способствует формированию устойчивых профессиональных навыков и обеспечивает переход от декларативного понимания инклюзии к реальному опыту её реализации.

В рамках исследования, в котором приняли участие 72 педагогических работника филиала РГПУ им. А. И. Герцена в г. Ташкенте была проведена комплексная диагностика уровня сформированности инклюзивной компетентности по четырём взаимосвязанным параметрам:

– принятие образовательного разнообразия отражает ценностную позицию педагога, его готовность воспринимать различия обучающихся как естественную норму образовательного процесса и выстраивать взаимодействие на основе принципов равного участия и уважения индивидуальных особенностей;

– методическая гибкость характеризует способность специалиста адаптировать содержание и формы обучения, варьировать способы подачи материала, изменять структуру заданий и дози-

ровать нагрузки с учётом возможностей обучающихся;

– готовность к использованию спортивных практик позволяет оценить уровень владения технологиями адаптивной двигательной активности, умение проектировать инклюзивные спортивные мероприятия и организовывать совместную физическую деятельность без исключения отдельных участников;

– рефлексивная устойчивость фиксирует способность педагога анализировать результаты собственной деятельности, выявлять затруднения, корректировать профессиональные решения и сохранять профессиональную стабильность в условиях неоднородного образовательного коллектива.

Комплексный характер диагностики обеспечил целостную оценку динамики профессиональной готовности.

До реализации программы у педагогов, принимающих участие в исследовании, наблюдалось: устойчивое принятие инклюзивной практики – 42%; методическая адаптивность – 38%; готовность использовать спортивные формы – 29%; выраженная профессиональная рефлексия – 35% (рис.)

После реализации программы виден значительный рост показателей: принятие инклюзии – 71%; методическая адаптивность – 68%; спортивно-интегративная готовность – 64%; рефлексивная устойчивость – 73%.

Наиболее выраженная динамика была зафиксирована в спортивно-интегративном и рефлексивном показателях, что подтверждает эффективность практико-ориентированного подхода в системе непрерывного образования.

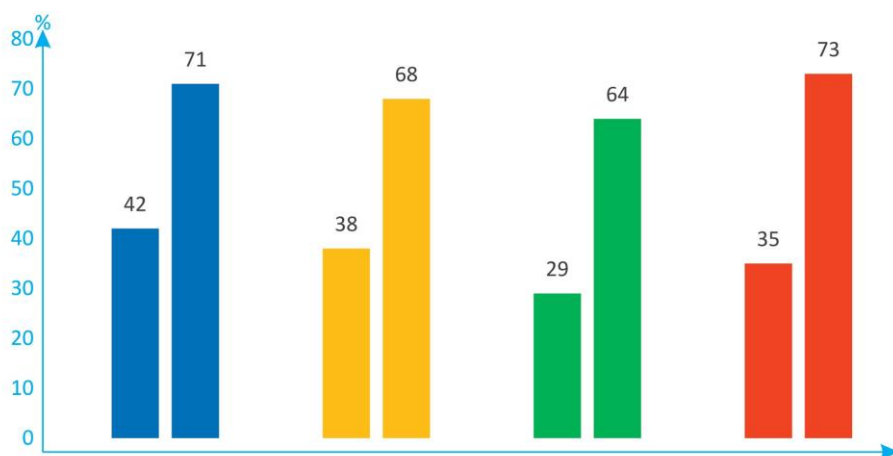


Рис. Показатели инклюзивной компетентности педагогической сформированности до и после реализации экспериментальной программы, (%)

Примечание:

■ – принятие инклюзивной практики

■ – спортивно-интегративная готовность

■ – методическая адаптивность

■ – рефлексивная устойчивость

Как видно из рисунка, после реализации программы наблюдается положительная динамика по всем исследуемым показателям.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что практико-ориентированный формат подготовки оказывает более выраженное влияние на профессиональное развитие, чем исключительно теоретические формы обучения [7].

Спортивная деятельность выступает своеобразным катализатором изменений, поскольку она требует реального проектирования взаимодействия и немедленного анализа результатов.

Профессиональная трансформация невозможна в рамках краткосрочных мероприятий [3]. Только системное сопровождение позволяет закрепить новые способы действия, снизить профессиональную тревожность, а также обеспечить перенос освоенных практик в ежедневную деятельность.

Непрерывное образование становится не дополнительным элементом подготовки, а механизмом профессиональной устойчивости [5,6].

В рамках проведённого исследования **сформулирована и теоретически обоснована** логика формирования инклюзивной компетентности педагогических работников через модель профессиональной трансформации,

предполагающую последовательное изменение ценностной позиции, методического инструментария и практического опыта специалиста. Структура компетентности дополнена спортивно-интегративным компонентом, выделенным в самостоятельный функциональный блок и отражающим способность педагога организовывать адаптивную двигательную деятельность как пространство равного участия обучающихся. Эмпирические результаты подтвердили, что включение адаптивных спортивных практик оказывает значимое влияние на динамику профессиональной готовности, обеспечивая устойчивые изменения в профессиональном поведении и повышая уровень сформированности инклюзивной компетентности.

Инклюзивная компетентность формируется не через накопление информации, а через изменение профессиональной позиции и практического опыта. Интеграция спортивных практик в систему непрерывного образования усиливает прикладной характер подготовки и способствует устойчивой профессиональной перестройке.

Предложенная модель позволяет преодолеть профессиональный разрыв между нормативной инклюзией и реальной педагогической деятельностью.

Литература

1. Алехина С.В. Инклюзивное образование: от политики к практике. // Монография. М.: Просвещение, 2016. – 160 с.
2. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: теория и методика. // Монография. М.: Советский спорт, 2016. – 448 с.
3. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития. // Монография. М.: Академический проект, 2015. – 240 с.
4. Малофеев Н.Н. Специальное образование в меняющемся мире. // Монография. М.: Просвещение, 2014. – 256 с.
5. Назарова Н.М. Теоретические основы инклюзивного образования. // Учебное пособие. М.: Академия, 2017. – 192 с.
6. Matnazarov A.O'. Inklyuziv ta'lim shartlarida bo'lajak jismoniy tarbiya va sport fan o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirish. // Xalqaro jurnali. Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot, №3 (11), B.50-54.
7. Florian L., Black-Hawkins K. Exploring inclusive pedagogy. // Cambridge Journal of Education. 2011, Vol. 41, № 4, P. 498-503.
8. UNESCO. Policy Guidelines on Inclusion in Education. // Official international document. Paris, UNESCO, 2009, P. 15-21.

UDC: 37.014.3:796.01:004.8

MATNAZAROV Uktam Latipovich

candidate of pedagogical sciences, professor, Urgench state pedagogical institute, Urgench, Uzbekistan

e-mail: mr.sport1965@mail.ru

Based on the review: Madaminov A.E., doctor of philosophy in pedagogical sciences (PhD), associate professor, department of "Physical culture", Urgench state pedagogical institute

**DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE AND SOCIAL-COOPERATIVE
COMPETENCIES OF YOUTH IN THE PROCESS OF PHYSICAL AND HEALTH
ACTIVITIES IN A DIGITAL ENVIRONMENT**

Abstract

The article proposes a methodology representing a systematic pedagogical complex, which includes physical and health activities and digital technologies aimed at integration in the development of communicative and social-cooperative competencies of student youth. This approach ensures not only the physical development of students but also their formation as socially active, initiative-taking, and responsible participants in collective activities.

Key words: student youth, digital technologies, communicative and social-cooperative competencies, physical education.

**YOSHLAR ORASIDA RAQAMLI MUHITDA JISMONIY-MADANIY
SOG‘LOMLASHTIRUVCHI FAOLIYAT JARAYONIDA KOMMUNIKATIV VA
IJTIMOIY-KOOPERATIV KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISH**

Annotatsiya

Maqolada talaba-yoshlarning kommunikativ va ijtimoiy-kooperativ kompetensiyalarini shakllantirishda integratsiyaga yo‘naltirilgan jismoniy-madaniy sog‘lomlashtiruvchi faoliyat va raqamli texnologiyalarni o‘z ichiga olgan tizimli pedagogik kompleks usuli taklif etiladi. Bunday yondashuv nafaqat talabalarining jismoniy rivojlanishini, bal ki ularning ijtimoiy faol, tashabbuskor va mas‘uliyatli kollektiv faoliyat ishtirokchilari sifatida shakllanishini ta‘minlaydi.

Kalit so‘zlar: talaba-yoshlar, raqamli texnologiyalar, kommunikativ va ijtimoiy-kooperativ kompetensiyalar, jismoniy tarbiya.

**РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ И СОЦИАЛЬНО-КООПЕРАТИВНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ МОЛОДЕЖИ В ПРОЦЕССЕ ФИЗКУЛЬТУРНО-
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

Аннотация

В статье предложена методика, представляющая собой системный педагогический комплекс, где присутствует физкультурно-оздоровительная деятельность и цифровые технологии, направленные на интегрированность в формировании коммуникативных и социально-кооперативных компетенций студенческой молодежи. Такой подход обеспечивает не только физическое развитие студентов, но и становление их как социально активных, инициативных и ответственных участников коллективной деятельности.

Ключевые слова: студенческая молодежь, цифровые технологии, коммуникативные и социально-кооперативные компетенции, физическое воспитание.

In the context of the digitalization of the educational environment, the forms and methods of youth interaction are undergoing significant transformation, which has a direct impact on the process of socialization, the level of communicative activity, and the nature of social behavior. On the one hand, the digital environment expands opportunities for information exchange and interaction; on the other hand, it reduces the proportion of live communication, which may lead to a deficit of communicative and socio-cooperative competencies among young people.

The modern education system is increasingly facing the problem of developing stable attitudes toward a healthy lifestyle among young learners in educational institutions, against the background of hypodynamia, a high level of academic workload, and the predominance of virtual forms of leisure in their free time. Under these conditions, physical culture and health-improving activities become particularly significant as an effective pedagogical tool not only for strengthening health, but also for fostering socially important personal qualities necessary for the rational maintenance of a healthy lifestyle [4].

Physical culture, by its nature, is oriented toward various forms of activity that are predominantly collective—namely interaction, adherence to established rules, and the achievement of shared goals, which creates favorable conditions for the development of communicative and socio-cooperative competencies [6]. The joint performance of various physical exercises, participation in team games, and involvement in physical culture and health-improving activities require today's youth to possess the ability to negotiate, distribute roles, demonstrate responsibility, and provide mutual assistance.

At the same time, the integration of digital technologies in the field of physical education opens up new pedagogical opportunities. The use of digital platforms, mobile applications, online challenges, and remote communication tools makes it possible to expand the forms of organizing physical culture and health-improving activities, increase learners' motivation, and strengthen elements of social interaction not only during academic classes, but also during leisure time outside the educational institution.

Despite the large number of studies devoted to the issues of digitalization of education and the formation of a healthy lifestyle, the problem of developing communicative and socio-cooperative competencies of young people through physical culture in the digital environment remains insufficiently studied. In scientific and methodological literature, most often either the physical aspects of health-improving activities or issues of digital communication are considered, without their

comprehensive pedagogical conceptualization. Therefore, a contradiction arises between the increasing role of the digital environment in the life activity of young learners and the need to develop their skills of effective interpersonal interaction and cooperation. This contradiction determines the **relevance** of searching for pedagogical solutions aimed at integrating physical culture and health-improving activities with digital technologies in order to develop key social competencies [2].

The purpose of the study is to substantiate and experimentally verify the effectiveness of physical culture and health-improving activities organized using digital technologies in the development of communicative and socio-cooperative competencies among young people.

The study was conducted at Urgench state pedagogical institute with the participation of full-time students aged 18–22. To implement the pedagogical experiment, a control group (CG) and an experimental group (EG) were formed, each consisting of 25 students comparable in terms of physical fitness level (main and preparatory medical group) and social characteristics. The selection of participants was carried out randomly, taking into account their consent to participate in the study.

The experimental work included a set of physical culture and health-improving activities aimed at developing communicative and socio-cooperative competencies [3]. During the training sessions, both traditional group exercises and team games were used, as well as elements of the digital environment—online challenges, mobile applications for tracking activity, and collaborative task completion through messengers and video platforms. The control group engaged in traditional physical culture activities in accordance with the curriculum, but without the use of digital tools.

The research **methods** included pedagogical observation, questionnaires, testing, and expert assessment of communicative and cooperative skills. Pedagogical observation was carried out both during training sessions and in the participants' free time, which made it possible to record manifestations of cooperation, initiative, and responsibility. Questionnaires and testing were conducted at the initial and final stages of the pedagogical experiment in order to quantitatively measure the dynamics of competency development.

Quantitative and qualitative methods of analysis were used for data processing. Quantitative indicators included scores on the scale of communicative activity, cooperative behavior, and participation in team exercises. Qualitative analysis was carried out based on the description of observed situations, interviews with participants,

and expert assessment by instructors. The obtained data made it possible to identify positive changes in the communicative and cooperative domains among students in both the CG and EG.

The structure of the pedagogical experiment included three stages: preparatory, main, and final. At the preparatory stage, an analysis of the initial level of communicative and socio-cooperative competencies was conducted, as well as instruction of participants regarding the rules for conducting training sessions and using digital tools. The main stage included regular sessions and activities with the integration of digital technologies. The final stage involved final testing and analysis of the results, as well as comparison of the CG and EG data [5].

Thus, the combination of traditional physical culture and health-improving activities with digital tools provided a systematic and comprehensive impact on the development of key social competencies among students. The selection of observation, questionnaire, and testing methods made it possible to obtain reliable results and assess the effectiveness of the proposed methodology from the perspective of pedagogical practice and scientific analysis.

The experimental methodology was aimed at the comprehensive development of students' communicative and socio-cooperative competencies in the process of physical culture and health-improving activities with the integration of digital technologies. The methodology was based on the principles of systematicity, consistency, and the combination of collective forms of work with individual activities, which ensured maximum participant involvement and active interaction among students within the group.

The sessions were based on group exercises and various games, including elements of competition and joint decision-making. Examples of exercises: general developmental exercise complexes, relay races, various elements of sports games, for coordination and endurance, strength exercises. Each type of activity was accompanied by tasks requiring coordination of actions, mutual assistance, and joint planning of strategy. To enhance motivation and engagement in the EG, digital tools were used, including mobile applications for recording results and video platforms for collaborative task completion. As a result, participants in the EG had the opportunity to track their own indicators and the team's indicators in real time, as well as discuss strategy and adjust actions through group chats and video conferences.

Special attention was paid to the development of effective communication skills during the performance of physical exercises. Students performed exercises requiring information exchange and coordination of actions in a limited

space, which contributed to the development of verbal and non-verbal communication, as well as the ability to listen, explain, and negotiate within a team.

The methodology also included digital challenges and mini projects aimed at developing cooperative behavior, not in the gym, but in the instructional classroom. In the instructional classroom, students collaboratively completed online tasks such as creating a training-plan, producing videos demonstrating teamwork, and discussing results in the digital environment. These tasks stimulated participants' initiative, responsibility, and creativity.

To assess the effectiveness of the methodology, structured tasks with elements of collaboration assessment were developed, including the performance of group exercises focusing on accuracy, reaction speed, and coordination of actions. Each exercise was accompanied by a scoring system that took into account participation, communication, and cooperation, allowing for an objective recording of students' progress.

The methodology involved a gradual increase in task complexity, starting with simple exercises for student interaction in small groups, and then progressing to complex team tasks requiring strategic planning. This approach ensured participants' adaptation to collective activities and the gradual development of stable communicative skills.

An important component of the methodology was the combination of physical activity and digital interaction, which allowed for maintaining students' interest, stimulating motivation, and fostering a habit of a healthy lifestyle. The use of digital tools provided feedback related to collective discussion and progress tracking, thereby enhancing the pedagogical effect of the sessions.

The proposed methodology represented a systematic pedagogical complex in which physical culture and health-improving activities were integrated with digital technologies to develop communicative and socio-cooperative competencies among students. This approach ensured not only the physical development of students, but also their formation as socially active, initiative-taking, and responsible participants in collective activities.

During the pedagogical experiment, a comparative analysis of the dynamics of communicative and socio-cooperative competencies of students in the CG and EG was conducted. The initial indicators of both groups were comparable, which allowed for evaluating the effectiveness of the methodology, taking into account the impact of physical culture and health-improving activities integrated with digital technologies (table).

Table

Dynamics of competency indicators of students in the control and experimental groups during the conduct of the pedagogical experiment, (%)

Indicators	Initial level CG, (n=25)	Initial level EG, (n=25)	Final level CG, (n=25)	Final level EG, (n=25)	Growth	
					CG	EG
Communicative competencies	57,8	58,2	64,7	78,4	6,9	20,2
Socio-cooperative competencies	55,9	55,6	63,5	76,9	7,6	21,3

At the initial stage, the average level of communicative competencies in the CG was 57.8%, and in the EG – 58.2%, while the level of socio-cooperative competencies was 55.9% and 55.6%, respectively. The differences between the groups were statistically insignificant ($p>0.05$), indicating the comparability of the participants' baseline status.

By the end of the pedagogical experiment, a significant positive dynamic was observed in the EG. The average level of communicative competencies increased to 78.4%, and socio-cooperative competencies to 76.9%. In the CG, the indicators also increased, but to a lesser extent: communicative competencies – to 64.7%, socio-cooperative competencies – to 63.5%.

Analysis of the dynamics of the studied indicators shows that the growth in communicative competencies was 21.3% in the EG and 20.2% in the CG. As for socio-cooperative competencies, the increase was 7.6% and 6.9%, respectively. The difference between the groups was statistically significant ($p<0.01$), indicating the high effectiveness of the applied methodology.

In addition to quantitative indicators, positive dynamics were observed in qualitative aspects: students in the EG demonstrated greater initiative, the ability to negotiate, and to distribute roles in teamwork. In the CG, changes were less pronounced, with participants less frequently initiating joint actions and showing lower levels of engagement.

Improvement in the discipline and responsibility

of EG participants was also recorded, manifested in the timely completion of tasks, active participation in digital challenges, and adherence to the rules of team games. The CG exhibited similar changes, but to a more limited extent.

Analysis of the results showed that the integration of digital tools into physical culture and health-improving activities enhanced students' motivation and promoted more active social interaction. In particular, digital platforms allowed participants to discuss strategies, coordinate actions, and record results, thereby increasing the effectiveness of teamwork.

Thus, the experimental data confirm the hypothesis that physical culture and health-improving activities using digital technologies contribute to a significant development of communicative and socio-cooperative competencies among students compared to traditional methods.

The obtained results have **practical significance** for educators and coaches, as they demonstrate the possibility of combining physical activity and digital tools to develop students' social skills and enhance their social adaptability. Moreover, these **results** can serve as a basis for the further implementation of comprehensive programs that integrate physical culture and health-improving activities with digital technologies, aiming to cultivate sustainable healthy lifestyle habits and develop key social competencies among young people.

References:

1. Akhmatov M.S. National model of sports and mass work in the Republic of Uzbekistan. // International journal. Physical culture: upbringing, education, training, 2024, № 3 (7), P.50-53.
2. Meshkova L.N. Modern digital environment as a means of socio-cultural development of a teenager's personality. // Context and reflection: philosophy about the world and humanity, 2021, Vol.10, № 4A, P. 23-32.
3. Sapagina T.A. Formation of communicative competence of students in physical culture and sports activities. // Educational-methodical manual. Yekaterinburg, Russ. state prof.-ped. univ., 2011. - 94 p.
4. Sidorov D.G. Social aspects of forming a healthy lifestyle among student youth. // Educational-methodical manual. N.Novgorod, NNGASU, 2023. - 88 p.
5. Stepanov P.V., Kruglov V.V., Stepanova I.V. Scientific-methodical recommendations for educators of educational organizations on opportunities and risks of using digital technologies in the development of a schoolchild's personality. // Methodical manual for teachers. M.: FSBSI, 2022. - 98 p.
6. Chekushkina E.N., Rodina E.N. Socio-communicative abilities in the structure of social competence. // Pedagogical journal, 2022, Vol.12, № 3A, P. 683-689.

УДК: 796.05:355

АНДРИЯНОВА Людмила Алексеевна

кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой «Физическое воспитание», Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль, Россия

e-mail: andriyanovala@ystu.ru

ПЛАТУНОВ Андрей Игорьевич

профессор, кафедра «Физическая культура и спорт», Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Узбекистан

e-mail: a.i.p@inbox.ru

На основе рецензии: Ермакова М.А., кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой «Физическая культура и здоровье», Московский институт стали и сплавов, г. Москва, Россия

СПОРТИВНЫЙ МЕНЕДЖЕР: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ ПРОФЕССИИ

Аннотация

В статье проведен анализ современных тенденций в спортивной индустрии, рассмотрены требования к компетенциям и образованию специалистов данной области. Проанализировано современное состояние спортивного менеджмента, рассмотрены ключевые вызовы и проблемы, стоящие перед профессией спортивного менеджера, а также перспективы развития данной сферы деятельности.

Ключевые слова: спортивный менеджер, коммерциализация спорта, спортивная индустрия, цифровизация спорта, подготовка спортивных менеджеров.

SPORT MENEJERI: ZAMONAVIY KASBNING QIYINCHILIKLARI

Annotatsiya

Bu maqola sport sohasidagi zamonaviy tendensiyalarni tahlil qiladi va ushbu sohadagi mutaxassislar uchun malaka va ta'lim talablarini o'rganadi. Unda sport menejmentining hozirgi holati o'rganiladi, sport menejeri kasbida duch kelinadigan asosiy qiyinchiliklar va muammolar muhokama qilinib, ushbu sohaning rivojlanish istiqbollari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: sport menejeri, sportni tijorlashtirish, sport sanoati, sportni raqamlashtirish, sport menejerlarini tayyorlash.

SPORTS MANAGER: CONTEMPORARY CHALLENGES OF THE PROFESSION

Abstract

This article analyzes current trends in the sports industry and examines the competency and educational requirements for specialists in this field. It examines the current state of sports management, discusses the key challenges and problems facing the sports management profession, and explores the development prospects for this field.

Key words: sports manager, commercialization of sports, sports industry, digitalization of sports, sports manager training.

Современный спорт является глобальной индустрией, где спортивный менеджер становится ключевым специалистом, объединяющим классический менеджмент, экономику, маркетинг и право со спецификой спортивной деятельности. Профессия сталкивается с вызовами глобальных изменений, цифровой трансформации и этики, требуя постоянной адаптации и развития новых компетенций [1].

Цель работы: проанализировать профессию спортивного менеджера, выявить современные вызовы и проблемы, а также определить необходимые компетенции и перспективы их развития.

В настоящее время **актуальность** профессии спортивного менеджера очень высока и продолжает расти во всем мире. Это обусловлено тем, что современный спорт превратился в масштабную, динамично развивающуюся индустрию и сферу бизнеса, требующую профессионального и эффективного управления.

Во-первых, спорт в текущее время очень коммерциализирован и представляет собой не только соревнования, но и огромный рынок с многомиллиардными оборотами, включающий продажу медиаправ, спонсорские контракты, мерчандайзинг и организацию мероприятий. Для управления этими финансовыми потоками и максимизации прибыли необходимы квалифицированные менеджеры широкого спектра знаний и навыков.

Во-вторых, наблюдается значительный рост интереса населения к здоровому образу жизни и массовому спорту, что стимулирует создание новых фитнес-центров, спортивных клубов и секций. Все эти объекты требуют эффективного управления и руководства.

В-третьих, современная ситуация диктует постоянное усложнение организационных процессов и проведение спортивных мероприятий, будь то локальный марафон или международный чемпионат, которые требуют решения множества комплексных задач: от логистики и безопасности до правового регулирования и маркетинга [5].

Одной из ключевых задач менеджера является поиск спонсоров и инвесторов, создание материальных фондов для развития команд, клубов и инфраструктуры, что особенно актуально в условиях ограниченного государственного бюджета. И все эти задачи невозможно реализовывать без знаний в области цифровых технологий. Спортивная ин-

дустрия активно использует анализ больших данных, социальные сети и новые медиа для взаимодействия с болельщиками. Спортивный менеджер должен уметь работать с этими инструментами для продвижения бренда и повышения вовлеченности аудитории.

Следовательно, спортивный менеджер — это не просто администратор, а стратегически важный специалист, от которого напрямую зависит успешность и конкурентоспособность спортивной организации или проекта в современной динамичной среде. Нынешнее состояние спортивного менеджмента характеризуется его превращением в полноценную коммерческую и глобализированную индустрию, требующую профессионального подхода к управлению. Основные тенденции развития включают глубокую цифровизацию, акцент на устойчивом развитии и социальной ответственности, а также персонализацию услуг для потребителей.

Спортивная индустрия является значительным сектором мировой экономики. Современный спортивный менеджмент — это самостоятельный вид профессиональной деятельности, направленный на достижение целей спортивных организаций в условиях рыночной конкуренции. Ключевые черты текущего состояния отрасли выражаются не только в коммерциализации, когда клубы и лиги функционируют как бизнес-предприятия, стремящиеся к максимизации прибыли через спонсорство, продажу медиаправ и билетов, но и в умении продвигать спортивные бренды на мировую аудиторию. Нельзя не учитывать и высокую конкуренцию, при которой борьба идет не только между командами на поле, но и между организациями за внимание болельщиков, инвесторов и талантливых спортсменов. При этом сфера спорта подвержена сложному законодательному регулированию, включая антидопинговые правила, трудовое право и международные спортивные кодексы. Поэтому правовое регулирование также отражает текущее состояние отрасли в настоящее время [6].

Несомненно, значение профессии спортивного менеджера критически важно и на региональном уровне, поскольку именно на местах закладывается фундамент для развития как массового, так и профессионального спорта. Эффективный региональный спортивный менеджмент напрямую влияет на социальное

и экономическое благополучие территории, выступая связующим звеном между государственными задачами, потребностями населения и коммерческими интересами.

Ключевыми аспектами значения этой профессии для регионов будут являться: развитие массового спорта и здоровье населения, эффективное использование ресурсов и инфраструктуры, привлечение финансирования и инвестиций, формирование положительного имиджа региона, подготовка спортивного резерва и решение различных социальных задач.

В ближайшие годы развитие спортивного менеджмента будет происходить в разных направлениях: в законодательном регулировании, в использовании цифровых технологий, в системе подготовки специалистов, в работе с кадрами. Будет развиваться культура болельщика, и все больше болельщиков будут приобщаться к спортивным состязаниям. Рост популярности киберспорта откроет новые рынки, а все это требует специализированных управленческих подходов. Устойчивое развитие и рост социальной ответственности в вопросах экологии при строительстве и эксплуатации спортивных объектов (умное управление энерго- и водопотреблением), а также при проведении мероприятий (сокращение углеродного следа) – еще одно направление, требующее определенных знаний от спортивного менеджера.

Очень важна и социальная сторона жизни. Сегодня популярно использовать спорт как инструмент для достижения социальных целей, продвижения инклюзивности, равенства и здорового образа жизни, смещение фокуса с массового спорта на персонализированные программы тренировок, питания и мониторинга здоровья с использованием носимых устройств. Немаловажен и рост популярности спорта как повседневной активности, а не только как зрелища.

Эти тенденции указывают на то, что современный спортивный менеджмент требует от специалистов постоянного обучения, гибкости и способности адаптироваться к быстро меняющимся условиям технологичного мира.

Ключевые вызовы и проблемы, стоящие сегодня перед профессией спортивного менеджера, обусловлены высокой динамикой развития отрасли. Эти вызовы можно разделить на несколько основных категорий: финансовые и

экономические, технологические, правовые и репутационные, человеческие ресурсы и социальные вызовы.

Ключевая проблема в современном мире — поиск и привлечение финансирования. Менеджерам необходимо постоянно искать новые источники доходов, убеждать спонсоров и инвесторов вкладывать средства, что требует высокого уровня навыков продаж, маркетинга и финансового планирования. Деятельность в условиях неопределенности, экономические кризисы, политические изменения и даже пандемии могут резко сокращать доходы от продажи билетов и спонсорства, требуя от менеджеров оперативной перестройки финансовых моделей [2,3].

Постоянная цифровая трансформация и необходимость внедрения и эффективного использования новых технологий для улучшения результатов на поле, оптимизации управления и создания новых форматов взаимодействия с болельщиками предполагает осведомленность менеджеров в этих вопросах. С ростом цифровизации возрастает угроза утечки данных болельщиков, финансовых атак и других киберугроз, что требует от менеджеров знаний в области информационной безопасности.

Спортивный менеджер должен ориентироваться в многообразии норм — национальном законодательстве, международных спортивных кодексах, антидопинговых правилах ВАДА, трудовом праве. Иметь кризисные коммуникативные навыки и быть готовым к быстрым эффективным стратегиям в управлении конфликтами.

Один из самых значительных вызовов в настоящее время — это дефицит квалифицированных кадров. Отрасль испытывает сейчас нехватку специалистов, обладающих одновременно глубокими знаниями в спорте и современными управленческими компетенциями маркетинга, финансов, IT [4].

Преодоление этих вызовов требует от современных спортивных менеджеров постоянного обучения, стратегического мышления, гибкости и способности к инновациям. Ключевые компетенции современного спортивного менеджера выходят далеко за рамки простого администрирования. Эффективный специалист должен сочетать глубокое понимание спортивной специфики с широким набором профессиональных, личностных и управлен-

ческих навыков. Уметь составлять бюджеты, управлять финансовыми потоками, анализировать рентабельность проектов, привлекать инвестиции и работать со спонсорскими контрактами. Иметь навыки продвижения спортивных продуктов, создания сильного бренда клуба или спортсмена, организации рекламных кампаний и работы с болельщиками. Обладать знаниями законодательства в области физической культуры и спорта, трудового, контрактного и международного спортивного права. Владеть современными цифровыми инструментами, системами CRM (Customer Relationship Management – система управления взаимоотношениями с клиентами), обладать умением анализировать большие объемы данных для принятия стратегических решений. Иметь навыки планирования, логистики, обеспечения безопасности и проведения спортивных событий различного масштаба. Видеть долгосрочные перспективы, разрабатывать и реализовывать комплексные стратегии развития организации. Обладать умением мотивировать персонал и спортсменов, разрешать конфликты, создавать эффективную рабочую атмосферу. Владеть компетенцией быстро реагировать на изменения рынка, кризисные ситуации и новые вызовы индустрии.

Проблема нехватки квалифицированных спортивных менеджеров имеет системный характер и проявляется в нескольких аспектах:

– отсутствие системного образования и опыта. Многие выпускники физкультурных вузов имеют отличную теоретическую базу по физической культуре, но им не хватает реальных управленческих, финансовых и маркетинговых компетенций, необходимых для работы в коммерчески ориентированной индустрии. Спортивный менеджмент требует уникального сочетания знаний: нужно понимать как бизнес-процессы, так и внутреннюю «кухню» спорта. Кандидаты часто сильны либо в одном, либо в другом, но редко обладают комплексным набором навыков;

– устаревшие подходы к управлению. Долгие годы управление спортом в значительной степени опиралось на административные методы и государственное финансирование. Переход к рыночной экономике и коммерциализации требует менеджеров нового типа, способных мыслить категориями прибыли, конкуренции и инноваций. Во многих традиционных спортивных структурах до сих пор

преобладают консервативные методы управления, что мешает привлечению и удержанию молодых, квалифицированных специалистов, владеющих современными технологиями;

– «кадровый голод» на разных уровнях и недооценка профессии. Особенно остро стоит проблема с менеджерами высшего звена, способными разрабатывать долгосрочные стратегии развития крупных спортивных организаций или проводить международные мероприятия. Квалифицированные специалисты часто выбирают работу в других, более предсказуемых и высокооплачиваемых сферах бизнеса, либо уходят работать в международные структуры или зарубежные клубы. Иногда профессия спортивного менеджера воспринимается как легкое занятие для любителей спорта, а не как серьезная управленческая деятельность. Это приводит к тому, что в спортивную индустрию попадают люди без должной подготовки.

Решение проблемы нехватки кадров требует системного подхода: модернизации образовательных программ, развития системы стажировок, повышения престижа профессии. Формирование понимания того, что эффективный спортивный менеджмент — это залог успеха как профессионального спорта, так и массовой физической культуры.

Учитывая комплексный характер требуемых компетенций, подготовка кадров спортивных менеджеров осуществляется через различные образовательные программы высшего образования и программы дополнительного профессионального образования. В ведущих вузах мира существуют направления, напрямую связанные со спортивным менеджментом: «Менеджмент в спорте», «Управление спортивными объектами», «Спортивный маркетинг». MBA (Master of Business Administration) в спорте – одна из самых престижных программ для управленцев высшего звена, направленных на систематизацию знаний и получение международных компетенций.

Эффективная подготовка спортивного менеджера — это непрерывный процесс, сочетающий академические знания с постоянным практическим применением и развитием актуальных навыков. В России и Узбекистане существует ряд ведущих университетов и институтов, предлагающих программы высшего и дополнительного образования по направле-

нию «Спортивный менеджмент». Многие из этих высших учебных заведений предлагают как программы бакалавриата и магистратуры, так и курсы профессиональной переподготовки и повышения квалификации для уже работающих специалистов.

Перспективы развития профессии спортивного менеджера выглядят очень оптимистично и многообещающе. Спортивная индустрия продолжает расти и усложняться, что гарантирует высокий спрос на квалифицированных специалистов. Будущее профессии будет определяться непрерывным ростом индустрии. Спорт давно перестал быть просто игрой и превратился в глобальный бизнес и важную социальную сферу. Рост доходов от медиаправ, спонсорства и спортивного туризма обеспечивает постоянное расширение рынка труда для менеджеров. Появление новых видов спорта, например, развитие экстремальных дисциплин и киберспорта, также открывает новые ниши для их управления.

Углубление цифровизации и аналитики, развитие технологий будет отражаться на профессии спортивного менеджера. Специалисты, владеющие навыками работы с большим количеством данных, искусственным интеллектом, анализом производительности спортсменов и поведением болельщиков, будут самыми востребованными. Принятие решений основывается не на интуиции, а на точных данных.

Вместо универсальных подходов индустрия будет двигаться к персонализации. Это касается как работы с профессиональными спортсменами (индивидуальные программы тренировок и восстановления), так и с массовым потребителем (персонализированные фитнес-услуги, приложения для здоровья). Спортивный менеджер будущего будет управлять экосистемами, объединяющими спорт, медицину и новые технологии.

Вопросы экологии, социальной ответственности и корпоративного управления станут обязательной частью стратегии любой крупной спортивной организации. Менеджеры, способные интегрировать принципы устойчивого развития в бизнес-модели клубов и мероприятий, ценятся высоко.

Глобализация спорта означает, что квалифицированный менеджер может успешно работать в Азиатской футбольной лиге, Европейском хоккейном клубе или Американской маркетинговой компании. Знание иностранных языков и понимание кросс-культурных особенностей становится не просто преимуществом, а необходимостью.

Таким образом, профессия спортивного менеджера будет эволюционировать в сторону инновационности, технологичности и социальной значимости, предлагая широкие возможности для тех, кто готов постоянно учиться и адаптироваться к новым условиям.

Литература:

1. Абдуназарова З.А. Спортивный менеджмент (современное состояние и перспективы развития). // Проблемы педагогики, 2017, Т.9, №32, С.85-86.
2. Андрианова Р.И., Леньшина М.В. Основные направления развития спортивного менеджмента и маркетинга в условиях пандемии COVID-19. // E-Management, 2021, Т.4, №3, С.4-10.
3. Арипов А.С. Менежмент – спорт клублари фаолиятини режалаштириш стратегиясининг асоси сифатида. // Халқаро журнал. Жисмоний маданият: тарбия, таълим, машғулот халқаро журнали, 2024, №1(5), Б.31-35.
4. Купцов А.И. Спортивный менеджмент: проблемы и перспективы подготовки управленческих кадров для физкультурно-спортивной сферы. // Симбирский научный Вестник, 2022, Т.2, №46, С.117-122.
5. Маркова Е.А. Современные проблемы развития спортивного менеджмента. // Инновационный потенциал молодёжи: спорт, культура, образование. Екатеринбург, Уральск. ун-т. 2022, С.309-314.
6. Хомутова Е.В., Латышева Е.Г. Спортивный менеджмент: проблемы и перспективы развития. // Наука, 2020, №2(38), С.19-23.

UO‘K:796.011.1

DULATOV Ravil Rustamovich

professor v.b., «Jismoniy madaniyat» kafedrası, Andijon davlat pedagogika instituti, Andijon sh., O‘zbekiston

e-mail: Ravildulatov5@gmail.com

RASULOV Ruxshodbek Ibrohim o‘g‘li

I bosqich magistranti, «Jismoniy madaniyat» kafedrası, Andijon davlat pedagogika instituti, Andijon sh., O‘zbekiston

e-mail: Slamdun91@mail.ru

Taqriz asosida: Mamajonov B.B., dotsent v.b., «Jismoniy madaniyat» kafedrası, Andijon davlat pedagogika instituti

TALABA YOSHLARNING JISMONIY TARBIYASIDA ILG‘OR YONDASHUVNING SAMARADORLIGI

Annotatsiya

Maqolada jismoniy tarbiya bo‘yicha modul shaklidagi ishchi dastur taqdim etilgan bo‘lib, uning samaradorligi tajriba asosida isbotlangan. Dastur talabalarning jismoniy sifatlarini ilg‘or rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘lib, harakat, ko‘nikma va malakalarini rivojlantiruvchi ta‘limning o‘zaro ta‘sirini hisobga oladi. Turli jismoniy mashqlarni bajarishda texnik-taktik harakatlarni o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyani shakllantirishda harakatlarning yo‘naltiruvchi asosini ko‘rish orqali qabul qilishga yordam beradigan slaydlar, rasmlar va videoroliklardan foydalanish maqsadga muvofiq ekanligi isbotlangan.

Kalit so‘zlar: ta‘lim, jismoniy madaniyat, jismoniy sifatlar, o‘quv-tarbiyaviy jarayon, oliy ta‘lim muassasasi, ilg‘or yondashuv, talaba yoshlar.

ОПЕРЕЖАЮЩИЙ ПОДХОД К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация

В статье представлена разработка и экспериментальное обоснование эффективности рабочей программы в модульном варианте планирования по физическому воспитанию, направленной на опережающее развитие физических качеств в единстве сопряженной взаимосвязи с развивающим обучением двигательным умениям и навыкам студенческой молодежи. Доказано, что в формировании мотивации к обучению технико-тактическим действиям по выполнению различных физических упражнений целесообразно использовать слайды и рисунки, видеоролики, способствующие зрительному восприятию ориентировочной основы действий.

Ключевые слова: образование, физическая культура, физические качества, учебно-воспитательный процесс, вуз, опережающий подход, студенческая молодежь.

EFFECTIVENESS OF THE ANTICIPATORY APPROACH IN PHYSICAL EDUCATION OF STUDENT YOUTH

Abstract

The article presents a modular-format physical education curriculum that has experimentally proven its effectiveness. The program is aimed at the anticipatory development of students' physical qualities, taking into account the mutual influence of developmental instruction in motor skills and abilities. It has been proven that in the formation of motivation for learning technical and tactical actions in performing various physical exercises, it is advisable to use slides and illustrations, as well as video materials that facilitate the visual perception of the orienting basis of actions.

Key words: education, physical culture, physical qualities, educational process, higher education institution, anticipatory approach, student youth.

Hozirgi vaqtda ta'lim tizimi umumta'lim va oliy maktab rivojlanishi talablariga muvofiq o'quv-tarbiyaviy jarayonni o'zgartirish zarurati bilan bog'liq murakkab davrni boshdan kechirmoqda. O'zgarishlar jismoniy tarbiya tizimini ham chetlab o'tmadi. Biroq unda asosan jismoniy rivojlanishga yo'naltirilgan, intellektual va ma'naviy sohaga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydigan eski konseptual qarashlar asosida takomillashtirish ta'lim muassasalari talabalarda jismoniy madaniyatni shakllantirishda sezilarli natijalar bermayapti, bu esa jismoniy tarbiyaning madaniyatshunoslik jihati yetarli darajada ishlab chiqilmaganligining oqibatidir [4].

Jismoniy tarbiya jarayonini yagona davlat dasturini o'zlashtirishga yo'naltirgan qat'iy reglamentatsiya qilishga asoslangan an'anaviy tizim jismoniy mashqlar yoki sport bilan shug'ullanuvchilarning individualligiga emas, balki ularni nazorat me'yorlarini topshirishga tayyorlashning vositalari, shakllari va usullariga ko'proq murojaat etishga majbur qiladi. Yangi yondashuvlar jismoniy sifatlarni tarbiyalashning ahamiyatini inkor etmagan holda, o'qituvchidan talabalarning mustaqilligini rivojlantirishni, ularning ijobiy tashabbuslarini qo'llab-quvvatlashni, jismoniy o'z-o'zini tarbiyalash jarayonida o'smirlik yoshidan boshlab, o'z sog'lig'iga g'amxo'rlik qilish odatini shakllantirishni talab etadi.

Zamonaviy oliy ta'lim modellari yosh shaxsning shakllanishida ta'lim va tarbiyaning takomillashtiruvchi rolini hisobga olgan holda, yoshlarning umumiy psixofiziologik rivojlanishiga, shuningdek ularning jismoniy sifatlari va morfofunktsional ko'rsatkichlarini takomillashtirishga sezilarli ta'sir ko'rsatish imkonini beradigan psixologik-pedagogik vositalarni izlashga yo'naltirilgan tizim bilangina mos kelishi lozim [6].

Hozirgi vaqtda talaba-yoshlarning jismoniy madaniyatini shakllantirish muammosi jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi sohasidagi yetakchi mutaxassislar e'tiborini jalb etmoqda [1]. Shu bilan birga, talaba-yoshlar jismoniy tarbiyasi jarayonini yangilashning ilmiy-pedagogik asoslari talabalar jismoniy madaniyatini shakllantirish muammosini hal etishga yo'naltirilgan o'quv-tarbiyaviy jarayonni faollashtirishga xizmat qiladigan darajada chuqur ilmiy ishlab chiqilmagan. Xususan, quyidagi masalalar yetarli darajada ishlab chiqilmagani ayon bo'lmoqda:

– talabalarning jismoniy va psixik rivojlanishi jarayonida jinsiy va yosh xususiyatlarini hisobga olish;

– talabalar tomonidan jismoniy madaniyat-

ning intellektual qadriyatlarini o'zlashtirish hamda ularda jismoniy tarbiya va sport faoliyatiga bo'lgan motiv va ehtiyojlarni shakllantirish;

– jismoniy tarbiya vositalari yordamida bilish jarayonlari hamda emotsional-irodaviy xususiyatlarni maqsadli ravishda rivojlantirish;

– talaba-yoshlar jismoniy tarbiyasi vazifalarini hal etish kontekstida sport tayyorgarligining vositalari, usullari va shakllaridan foydalanish kabilar.

Ushbu hal etilmagan muammolar majmuasi oliy ta'lim muassasasida jismoniy tarbiya jarayonining amaliyotda mavjud uslubiy, tashkiliy va mazmuniy jihatlarini tanqidiy tahlil qilish, talabalar jismoniy va psixik takomillashuvining samaradorligini cheklovchi omillarni aniqlash hamda ularni talaba shaxsining ustuvorligi, yetakchi faoliyat turini hisobga olish, rivojlantiruvchi va ilgarilovchi ta'lim hamda tarbiya tamoyillariga asoslangan yangi pedagogik texnologiyalar bilan almashtirish yo'llarini aniqlashtirish zaruratini keltirib chiqaradi [7].

Mazkur tadqiqotning **predmeti** talaba-yoshlar jismoniy tarbiyasining metodologik, tashkiliy-metodik, texnologik va mazmuniy jihatlarini bo'ldi.

Shu munosabat bilan metodologik, intellektual, tashkiliy, metodik, dasturiy-me'yoriy va boshqa omillarni tizimli tahlil qilishga asoslangan talabalar jismoniy tarbiyasi muammosini hal etish oliy ta'lim muassasasining I kursidan boshlanishi lozim, deb taxmin qilindi. Bu nafaqat oliy ta'lim muassasasida an'anaviy tarzda shakllangan jismoniy tarbiya tizimi faoliyati samaradorligini oshirishning zaxira imkoniyatlarini aniqlash, balki talabalarni oliy ta'limda o'qishga moslashtirish masalalariga katta ahamiyat bergan holda, uni yangilashning asosiy yo'nalishlarini belgilash imkonini beradi [2,5].

Talaba-yoshlar jismoniy tarbiyasini ijtimoiy madaniyatning eng muhim elementi sifatida ko'rib, uning yangilanishining asosiy yo'nalishlari talabalar bilish, emotsional-irodaviy hamda ehtiyoj-motivatsion sohalariga ta'sir ko'rsatish jarayoni orqali, shuningdek ular tomonidan jismoniy madaniyatning mumkin va mavjud qadriyatlarini o'zlashtirish orqali amalga oshirilishi mumkin, deb taxmin qilish mumkin.

Tadqiqotning metodologik asosini quyidagilar haqidagi zamonaviy ilmiy tasavvurlar tashkil etdi: funksional tizimlarning rivojlanish qonuniyatlari; ilmiy bilish mantiqi asoslari; insonning shaxs sifatida shakllanishida ijtimoiy-tarixiy shartlanganlik va faoliyatning yetakchi roli; shaxsni shakllantirishda aqliy, axloqiy va jismoniy jihatlarining birligi hamda bu jarayon rivojida jismoniy madaniyatning muhim roli; ontogeneza shaxs rivojlanishi, shuningdek quyidagi naz-

ariyalarning ilmiy qoidalari: madaniyat; ta'limni optimallashtirish va pedagogik ta'sirlarning ad-ekvatligi; jismoniy madaniyat [3].

Bularning barchasi jismoniy sifatlari va harakat faoliyatlarini takomillashtirishga ilgarilovchi yondashuv asosida talaba-yoshlar jismoniy tarbiyasi o'quv jarayonining nazariy-metodik asoslarini ishlab chiqish va modellashtirish muhim ilmiy yo'nalish ekanligini ko'rsatadi, uni joriy etish ko'p jihatdan yangi avlod davlat standarti tomonidan qo'yilgan vazifalarning muvaffaqiyatli amalga oshirilishiga bog'liq.

Ilmiy-metodik adabiyotlar manbalarini hamda oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya bo'yicha o'quv-tarbiyaviy jarayonni tashkil etish tahlili bir qator qarama-qarshiliklarni aniqlash imkonini berdi:

– ijtimoiy darajada – jamiyatning talaba-yoshlar orasida o'z sog'lig'iga ongli munosabat va mas'uliyat, jismoniy tayyorgarlik darajasi, mustaqil ta'lim olish motivatsiyasi, jismoniy o'zini takomillashtirish va ijodiy faoliyatni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoji bilan, ushbu muammoni talabalar jismoniy tarbiyasida hal etish uchun yetarli darajada ilmiy sig'imli, sportga yo'naltirilgan psixologik-pedagogik metodikalarning yo'qligi o'rtasida;

– nazariy darajada – talabalarining ta'lim jarayoniga jismoniy madaniyat bo'yicha mashg'ulotlarni tashkil etishning yangi vositalari va shakllarini ishlab chiqish hamda joriy etishga bag'ishlangan ko'plab ilmiy tadqiqotlar mavjudligi bilan, talabalarining jismoniy tarbiyasida rivojlantiruvchi ta'lim bilan uzviy bog'liq yagona ilgarilovchi yondashuvga asoslangan texnologiyalarning yo'qligi o'rtasida;

– amaliy darajada – jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish, rivojlantiruvchi ta'lim va faoliyat yondashuvi asosida yangi pedagogik, innovatsion, ilgarilovchi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish orqali jismoniy tarbiya jarayonini modernizatsiya qilish zarurati bilan, tegishli metodik ta'minotning mavjud emasligi o'rtasida.

Pedagogik tadqiqot uch bosqichdan iborat bo'ldi:

– birinchi bosqichda tadqiqotning umumiy yo'nalishi belgilandi, pedagogika oliy ta'lim muassasasi talabalarini uchun jismoniy madaniyat bo'yicha ilmiy-metodik adabiyotlar va dasturlar tahlil qilindi, jismoniy madaniyat bo'yicha o'quv materiallari mazmunini rejalashtirish xususiyatlari o'rganildi, tadqiqot metodlari tanlandi, pedagogik eksperiment dasturi ishlab chiqildi, keyingi tadqiqot faoliyati uchun dastlabki materiallar to'plandi;

– ikkinchi bosqichda I kurs talabalarini jis-

moniy rivojlanishi va jismoniy tayyorgarligining boshlang'ich darajasi aniqlandi. Pedagogik tajribada Andijon davlat pedagogika institutining I kursidan 50 nafar talaba ishtirok etdi. Olingan ma'lumotlar tahlili asosida ikkita guruh shakllantirildi: nazorat guruhi (NG) va tajriba guruhi (TG) – har birida 25 nafardan.

NGda jismoniy tarbiya bo'yicha o'quv-tarbiyaviy jarayon jismoniy madaniyat bo'yicha ta'lim standarti hamda jismoniy madaniyat yo'nalishiga kirmaydigan oliy ta'lim muassasalarini uchun mo'ljallangan namunaviy dastur asosida amalga oshirildi. TG talabalarini "jismoniy madaniyat yo'nalishiga kirmaydigan oliy ta'lim muassasalarida jismoniy madaniyat" namunaviy dasturi bo'yicha tajriba dasturidan foydalangan holda shug'ullandilar.

TGda qo'llanilgan tajriba metodikasi uch bosqichni o'z ichiga oldi:

– talabalarda bilish motivlarini shakllantirish vazifalari hal etildi;

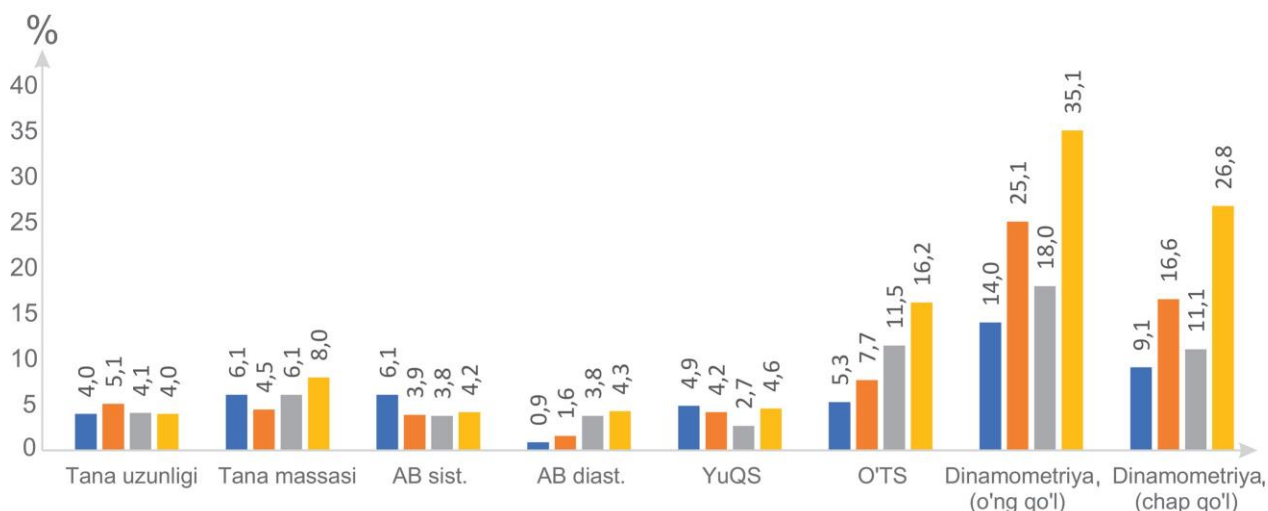
– pedagogik harakatlar va operatsiyalar orqali harakat faoliyatlariga o'rgatish amalga oshirildi, ular yordamida aniq o'quv vazifalari bajarildi. Keyingi mashg'ulotlarda munozaralar jarayonida talabalar asosiy vazifani hal etdilar: "O'qishni nima bilan boshlash kerak?";

– muayyan vazifani hal etishda to'g'ri natijaga erishishga yo'naltirilganlikdan o'zlashtirilgan harakat usulini to'g'ri qo'llashga yo'naltirilganlikka o'tish ko'nikmasini shakllantirildi.

O'quv mashg'ulot ishlarida ilgarilovchi yondashuvdan foydalanish o'quv faoliyati nazariyasiga hamda uning samaradorligini hozirgi vaqtda amalda qo'llanilayotgan an'anaviy jismoniy tarbiya metodikalari bilan taqqoslashga asoslandi. Aynan shu asosda shakllantiruvchi pedagogik tajriba o'tkazildi. Shu bilan birga, voleybol bo'yicha rivojlantiruvchi ta'lim bilan o'zaro uyg'un bog'liqlikdagi ilgarilovchi yondashuvning ta'siri o'rganildi, uning asosini dasturiy jihatdan belgilangan o'quv-mashg'ulot modullari tashkil etib, ular jismoniy rivojlanish, jismoniy tayyorgarlik, texnik, taktik, o'quv va aqliy tayyorgarlik ko'rsatkichlariga jismoniy tarbiya va sport faoliyati mashg'ulotlarida ta'sir ko'rsatadi.

O'tkazilgan pedagogik tajriba natijasida tadqiq etilgan parametrlar bo'yicha diagnostika qilinadigan natijalar olindi (1-, 2-rasmlar).

Talabalarining jismoniy rivojlanishini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkichlar pedagogik tadqiqot yakunida oshdi. TGda barcha natijalar $p < 0,05 - 0,001$ ishonchlilik darajasida yaxshilandi. NGda esa $p > 0,05$ ahamiyatlilik darajasida o'zgarishlar sezilarli bo'lmadi (1-rasm).



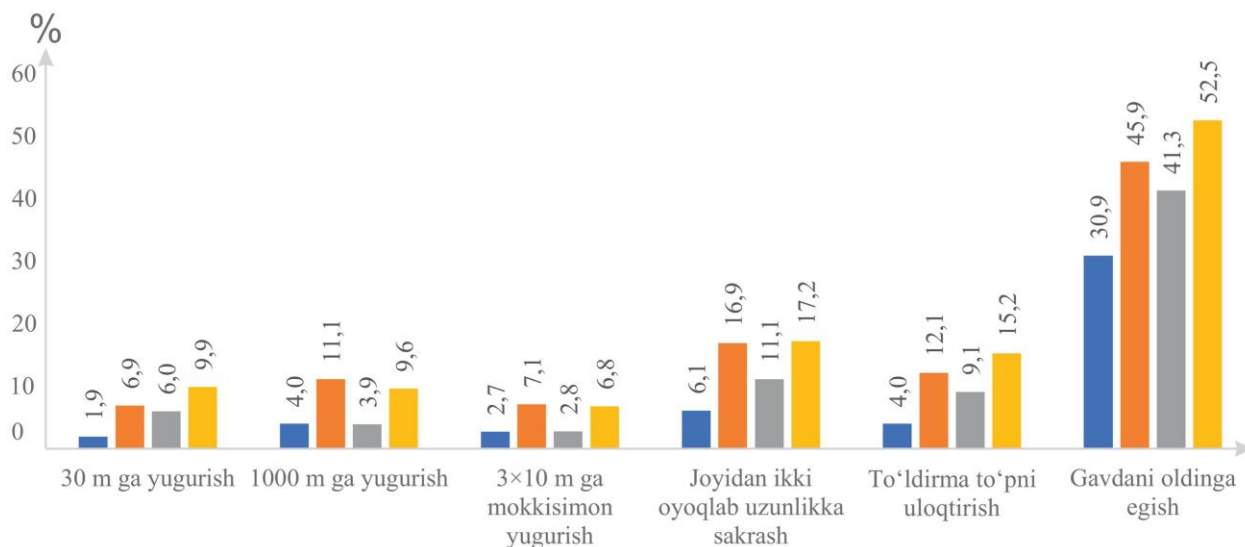
1-rasm. Pedagogik tajribada ishtirok etgan NG va TG talabalarining jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari, (%)

Izoh: ■ – NG, oldin; ■ – TG, oldin; ■ – NG, keyin; ■ – TG, keyin.

Olingan barcha natijalar TG ishtirokchilarining jismoniy rivojlanishi yuqoriroq ekanligini ko'rsatdi.

Talabalarining jismoniy tayyorgarligi bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlili NG va TG natijalarning ishonchli darajada yax-

shilanganligini ko'rsatdi. NGda egiluvchanlik ko'rsatkichlarida – «gavdani oldinga egish» bo'yicha 6,7% ga oshgani kuzatildi ($p > 0,05$), TGda esa – 7,9% ga oshdi ($p < 0,01$). Natijalar o'sish sur'atlari TGda ancha yuqori ekanligini ko'rsatdi (2-rasm).



2-rasm. Pedagogik tajribada ishtirok etgan NG va TG talabalarining jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlari, (%)

Izoh: ■ – NG, oldin; ■ – TG, oldin; ■ – NG, keyin; ■ – TG, keyin.

Olingan natijalar tahlili natijasida ko'pchilik nazorat sinovlarida («30 va 1000 m ga yugurish», «3×10 m ga makkisimon yugurish», «joyidan ikki oyoqlab uzunlikka sakrash» va boshqalar) TG foydasiga ishonchli farqlar aniqlandi. Olingan barcha natijalar TG ishtirokchilarining jismoniy tayyorgarligi yuqoriroq ekanligini ko'rsatdi.

Shunday qilib, pedagogik tajriba natijalari talaba-yoshlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda harakat qobiliyatlarini rivojlantirish va takomillashtirish muammosiga differensial yondashuv zarurligi haqida xulosa qilishga asos berdi. Ular asosiy harakat qobiliyatlariga yo'naltirilgan ta'sir ko'rsatish sharoitida jismoniy madaniyat mashg'ulotlari jarayonida boshlang'ich kurs talabalari jismoniy tayyorgarligining yaxshilanganligini tasdiqladi.

Pedagogik tadqiqot natijalari hamda talaba-yoshlar jismoniy tarbiyasi muammosi bo'yicha ilmiy-metodik adabiyotlar tahlili jismoniy madaniyat bo'yicha o'quv-tarbiyaviy jarayon samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi innovatsion texnologiyalarni joriy etish bo'yicha bir qator tavsiyalarni taklif etish imkonini beradi:

talabalarda jismoniy tarbiya bo'yicha o'quv-tarbiyaviy jarayonni modellashtirishning eng samarali usuli jis-

moniy sifatlarni maqsadli rivojlantirishda rivojlantiruvchi ta'lim bilan uzviy birlikda ilgarilovchi yondashuvdan foydalanish hisoblanadi;

– jismoniy madaniyat bo'yicha modulli ishchi dasturini ilgarilash tamoyili asosida (avval jismoniy rivojlanish, so'ng takomillashtirish) ishlab chiqishda talabalarda jismoniy sifatlarni maqsadli rivojlantirish uchun 34 % vaqt, rivojlantiruvchi ta'lim uchun 32 % va jismoniy mashqlarni mustaqil bajarish ko'nikmalarini shakllantirish uchun 34 % vaqt ajratish zarur;

– o'quv-mashg'ulot tipidagi standart darslar va modullarning mazmuni hamda davomiyligini modellashtirishda harakat faoliyatlarini takomillashtirish va jismoniy sifatlarni maqsadli rivojlantirish bo'yicha asosiy ta'lim vazifasini rejalashtirish lozim;

– turli jismoniy mashqlarni bajarishga oid texnik-taktik harakatlarni o'rganishga motivatsiyani shakllantirishda harakatlarning yo'naltiruvchi asosini vizual idrok etishga yordam beruvchi slaydlar, rasmlar va videoliklardan foydalanish maqsadga muvofiq;

– jismoniy sifatlarni maqsadli rivojlantirish ularning rivojlanish darajasini oldindan va yakuniy nazorat qilish hamda keyingi o'zini takomillashtirish va o'zini tayyorlashga motivatsiyani shakllantirish bilan amalga oshirishi lozim.

Adabiyotlar

1. Анисимова А. Ю. Концепция формирования системы физического воспитания студенческой молодежи на основе интеграции социально ориентированных ее ценностей. // Дисс. ... докт. пед. наук. Санкт-Петербург, 2022. – 377 с.
2. Миронова С. П. Педагогическое проектирование физкультурно-спортивной деятельности. // Учебное пособие. Екатеринбург, Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2018. – 147 с.
3. Наскалов В. М. Теория и методика физического воспитания. // Учеб.-метод. комплекс для студентов, магистрантов, и слушателей ИПК. Новополюцк, ПГУ, 2008. – 228 с.
4. Новицкая В. И. Управление качеством образования студентов по учебной дисциплине «Физическая культура». // Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Минск, 2019. – 35 с.
5. Пальтов А.Е. Инновационные образовательные технологии. // Учебное пособие. Владимир, ВлГУ, 2018. – 119 с.
6. Попович А. П., Мехович Г. И., Прохорова О. В. Физическое воспитание как средство профессиональной подготовки и карьерного роста современного студента. // Учебное пособие. Екатеринбург, Урал. ун-т, 2018. – 92 с.
7. Ярлыкова О.В., Сапронова Е.В., Сапронова В.В. Физическая культура в жизни студентов. // Гуманитарный научный журнал, №1, 2017, С. 141-144.

УДК: 796.012.1:378.147

ЖУРАЕВ Азизбек Баходир угли,

преподаватель, кафедра «Педагогика и психология» Филиал Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена в г. Ташкенте

e-mail: jura_messi@mail.ru

На основе рецензии: Расулев Э. Х., кандидат философских наук, доцент, кафедра «Педагогика и психология», Филиал Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена в г. Ташкенте

МЕТОДИКА УЛУЧШЕНИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВУШЕК – – СТУДЕНТОК, НЕ ИМЕЮЩИХ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ, СРЕДСТВАМИ СИЛОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Аннотация

В статье рассматривается эффективность методики силовой подготовленности девушек-студенток, не имеющих спортивного опыта. Педагогический эксперимент, проведенный в течение одного семестра, показал, что использование упражнений с массой собственного тела и малыми отягощениями способствует более выраженному повышению силовых показателей и улучшению функционального состояния организма занимающихся по сравнению с традиционными занятиями по физической культуре.

Ключевые слова: девушки-студентки, физическое воспитание, физическая культура, силовая подготовленность, силовые упражнения, функциональное состояние.

SPORT TAYYORGARLIGIGA EGA BO‘LMAGAN TALABA-QIZLARDA KUCH QOBILYATLARINI KUCH MASHQLARI VOSITALARI ORQALI TAKOMILLASHTIRISH USLUBIYATI

Annotatsiya

Maqolada sport tajribasiga ega bo‘lmagan talaba-qizlarning kuch tayyorgarligi uslubiyatining samaradorligi ko‘rib chiqiladi. Bir semestr davomida o‘tkazilgan pedagogik tajriba shuni ko‘rsatdiki, o‘z tana vazni hamda kichik og‘irlikdagi qo‘shimcha yuklamalar bilan bajariladigan mashqlardan foydalanish an‘anaviy jismoniy tarbiya mashg‘ulotlariga nisbatan shug‘ullanuvchilarning kuch ko‘rsatkichlarini yanada yaqqol oshirishga va organizmning funksional holatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: talaba-qizlar, jismoniy tarbiya, jismoniy madaniyat, kuch tayyorgarligi, kuch mashqlari, funksional holat.

METHODS FOR IMPROVING STRENGTH CAPABILITIES IN FEMALE STUDENTS WITHOUT SPORTS TRAINING USING STRENGTH EXERCISES

Abstract

The article examines the effectiveness of a strength training methodology for female students without sports experience. A pedagogical experiment conducted over one semester showed that using exercises with body weight and light resistance contributes to a more pronounced increase in strength indicators and an improvement in the functional state of the participants' bodies compared to traditional physical education classes.

Key words: female students, physical education, physical culture, strength training, strength exercises, functional state.

Физическая культура и спорт на сегодняшний день являются фундаментальными элементами современного общества, играя центральную роль в поддержании благополучия, предотвращении различных заболеваний и формировании целостной личности. В условиях, когда цифровые технологии способствуют малоподвижному образу жизни, систематические занятия физической культурой приобретают особую **актуальность**. Отсутствие достаточной физической нагрузки ведет к ослаблению организма, ухудшению эмоционального состояния и снижению продуктивности. Следовательно, поиск и внедрение эффективных подходов к улучшению физической формы студентов, не имеющих спортивной подготовки, являются критически важной задачей как для научных исследований, так и для практического применения в физической культуре.

Современная система физического воспитания располагает широким арсеналом методик, инструментов и организационных подходов, позволяющих эффективно решать задачи, определенные для учебно-тренировочного процесса [2]. Согласно данным исследований, комплексное применение соответствующих средств в различных сочетаниях дает много положительных и действенных результатов [6].

Одним из ключевых факторов, определяющих общую работоспособность и двигательную активность человека, является сила. По мнению некоторых авторов, силовая подготовка играет важную роль в развитии мускулатуры, повышении выносливости и улучшении координации движений, что особенно актуально для студенческой молодежи, не имеющей спортивной подготовки [8]. На сегодняшний день доказано, что правильно подобранные силовые упражнения способствуют не только приросту мышечной силы, но и улучшают функциональное состояние организма, формируют устойчивость к физическим нагрузкам и повышают общий уровень двигательной активности [3].

Целенаправленная физическая подготовка в университете не только увеличивает силовые возможности студентов, но и способствует их всестороннему развитию. Это обеспечивает готовность к выполнению профессиональных действий, формированию ключевых навыков и укреплению общего физического состояния [1]. Связано это с тем, что систематическое применение силовых упражнений активизирует адаптационные процессы в организме студентов.

Силовые тренировки способствуют редукции избыточной жировой массы тела, укреплению тканей организма, коррекции осанки и повышению мышечного тонуса. Кроме того, они оказывают положительное влияние на ключевые физиологические системы студентов, включая сердечно-сосудистую, дыхательную и пищеварительную. Силовые упражнения также стимулируют метаболические процессы [7].

Несмотря на наличие множества исследований по силовым тренировкам, у студентов без спортивного опыта развитие силы имеет свои особенности. К ним относятся слабые мышцы, плохая координация и трудности с выполнением комплексных упражнений. Поэтому стандартные программы для спортсменов могут не подойти или даже навредить. Для таких студентов нужны специальные тренировочные методики, учитывающие их начальный уровень подготовки, индивидуальные особенности и постепенное наращивание нагрузок.

В связи с этим использование специальных разработанных программ учебно-тренировочных занятий является особенно многообещающим. Эти программы, построенные на многосуставных упражнениях, работе с собственным весом и легкими отягощениями, а также на планомерном увеличении интенсивности и объема применяемых нагрузок, приносят двойную пользу. Они не только значительно увеличивают мышечную силу и функциональные возможности, но и воспитывают у студентов стойкую мотивацию к регулярным занятиям спортом, закладывая фундамент для здорового образа жизни [4].

Цель исследования: разработать и обосновать эффективную методику силовой подготовки девушек-студенток, не имеющих спортивной подготовки, и оценить её влияние на уровень мышечной силы и функциональное состояние организма.

Данное исследование было проведено на базе Филиала РГПУ им. А.И. Герцена в г. Ташкенте и охватывало период одного учебного семестра. В педагогическом эксперименте участвовали 20 девушек-студенток в возрасте от 18 до 22 лет, не обладающих спортивным опытом и не практикующих регулярные занятия физической культурой. Обучающиеся были разделены на две группы – контрольную (n=10) и экспериментальную (n=10), которые были сопоставимы по возрасту, полу и исходному уровню физической подготовленности.

Студенты контрольной группы (КГ) следовали стандартной программе физической

культуры, интегрированной в учебный план. В то время как экспериментальная группа (ЭГ) проходила подготовку по специально разработанной методике силовой тренировки.

Данная методика включала упражнения с использованием массы собственного тела, работу с небольшими отягощениями и выполнение многосуставных движений (табл. 1). Все учебно-тренировочные занятия были организованы в соответствии с принципами посте-

пенного увеличения нагрузок, доступности для участников и адекватности предъявляемых физических требований. Внедрение предложенной методики в учебно-тренировочный процесс имело двойную цель: повышение силовых показателей мускулатуры и оптимизацию общего функционального состояния организма, а также стимулирование стойкой мотивации к систематическим занятиям физической активностью.

Таблица 1

Структура и содержание одного учебно-тренировочного занятия
девушек-студенток экспериментальной группы

Раздел занятия	Направленность нагрузки	Применяемые упражнения	Дозировка	Методические указания
Подготовительная часть	Подготовка организма к нагрузке, активация мышц	Общеразвивающие упражнения, динамическая разминка	15-20 мин	Постепенное увеличение интенсивности, контроль самочувствия
Основная часть (силовой блок)	Развитие мышечной силы	Использование массы собственного тела: приседания, отжимания, «планка». Работа с малыми отягощениями: приседания с гантелями, выпады с гантелями, сгибание и разгибание рук с гантелями. Многосуставные движения: приседания, выпады, тяговые упражнения с эспандером	2-3 подхода, 8-12 повторений	Соблюдение техники выполнения, умеренный темп, индивидуализация нагрузки
Основная часть (функциональный блок)	Повышение функциональных возможностей	Круговая силовая работа	2 круга	Интервалы отдыха 30–60 сек, контроль ЧСС
Заключительная часть	Восстановление организма	Дыхательные и растягивающие упражнения	5-7 мин	Постепенное снижение интенсивности, нормализация ЧСС

Представленная методика силовой подготовленности была апробирована в рамках учебного процесса по физической культуре на протяжении одного академического семестра. Целевой группой являлись девушки-студентки, не имеющие предшествующего спортивного опыта. Разработка методики базировалась на учете возрастных, функциональных и психомоторных характеристик обучающихся, с целью последовательного форми-

рования их силовых способностей и оптимизации общей физической работоспособности организма.

В основу методики были положены принципы доступности, постепенности и вариативности тренировочных средств. Особое внимание уделялось рациональному сочетанию статических и динамических силовых нагрузок, а также чередованию напряжения и расслабления мышечных групп. Контроль интенсивности нагрузок осуществлялся

с учетом субъективных ощущений занимающихся и динамики восстановительных процессов.

Учебно-тренировочный процесс в ЭГ был организован по стандартной схеме, состоящей из подготовительной, основной и завершающей частей. Подготовительная часть была посвящена подготовке опорно-двигательного аппарата и активации нервно-мышечной системы посредством выполнения координационных упражнений, задач на поддержание равновесия, элементов динамической стабилизации и упражнений, предполагающих изменение пространственного положения тела.

Основная часть учебно-тренировочного процесса была разделена на силовой и функциональный блоки. В рамках силового блока были подобраны упражнения, нацеленные на повышение мышечной силы, с учётом индивидуальных особенностей физической подготовленности студентов. Применялись различные исходные положения и комбинации динамических и статических усилий, выполняемые в умеренном темпе. Среди конкретных упражнений были: «ягодичный мостик» для мышц таза и задней поверхности бедра, «подъём тела из положения лежа на спине» для брюшного пресса, а также «разведение рук с гантелями» для развития плечевого пояса. Структура нагрузки обеспечивала поэтапное включение всех ключевых мышечных групп, что способствовало сбалансированному развитию силовых качеств и минимизировало риск переутомления и получения травм занимающихся девушек-студенток.

Развитие общей и силовой выносливости, а также повышение адаптационных возможностей организма были ключевыми задачами основного функционального блока. Для их решения применялись как круговые тренировки, так и интервальные методы, включающие чередование периодов силовой работы и активного отдыха, а также эле-

менты соревновательно-игровой деятельности. Использование интервальных режимов нагрузок приводило к улучшению работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а включение соревновательных элементов значительно повышало эмоциональный отклик и мотивацию девушек-студенток к выполнению упражнений.

Заключительная часть учебно-тренировочного занятия была направлена на восстановление организма и включала упражнения на мышечное расслабление («наклон к стене», «кошка», «крылья бабочки» и др.), дыхательную гимнастику и некоторые элементы статической растяжки [5].

Применение этой методики обеспечивало комплексное улучшение силовых показателей, повышение функциональных возможностей организма и формирование устойчивого интереса к занятиям физической культурой. Многообразие используемых средств и методов обеспечивало адаптированность примененных нагрузок к индивидуальным возможностям девушек-студенток и безопасность учебно-тренировочного процесса.

Занятия в ЭГ проводились два раза в неделю продолжительностью 90 мин каждое. Данная периодизация гарантировала адекватный объем силовой стимуляции, способствующий росту мышечной силы и адаптации организма занимающихся к физическим нагрузкам, одновременно создавая оптимальные условия для их восстановления и минимизации риска перетренированности.

Для оценки эффективности разработанной методики были проанализированы показатели силовой подготовленности и функционального состояния девушек-студенток. Тестирование, проведенное до и после проведения педагогического эксперимента, позволило количественно обработать данные и провести сравнительный анализ изменений в КГ и ЭГ (табл. 2).

Таблица 2

Показатели силовой и функциональной подготовленности девушек-студенток в ходе проведения педагогического эксперимента, ($\bar{x} \pm \sigma$)

№ п/п	Тестирования	КГ, (n=10) до	ЭГ, (n=10) до	КГ, (n=10) после	ЭГ, (n=10) после
1.	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, (кол-во раз)	8,4±1,5	8,4±1,3	8,9±1,1	10,4±1,0
2.	«Планка» в упоре лежа на предплечьях, (сек)	34,9 ± 2,4	35,6 ± 2,4	37,5 ± 2,4	44,1 ± 2,4
3.	Подъем туловища из положения лежа на спине за 30 сек, (кол-во раз)	18,4 ± 1,2	18,6 ± 1,2	20,0 ± 1,2	24,0 ± 1,2
4.	Прыжок в длину с места с двух ног, (см)	155,2±5,7	156,0±5,6	163,3±5,4	176,4±5,5
5.	ЧСС в покое, (уд/мин)	78,6±2,4	78,4±2,1	76,5±2,1	73,2±2,0
6.	Проба «Руфье», (баллы)	11,2±1,1	11,4±1,2	10,9±1,1	9,9±1,1
7.	Проба «Штанге», (сек)	42,4±4,3	42,3±3,9	44,6±4,1	46,9±4,2
8.	Проба «Генчи», (сек)	31,6±3,0	30,5±3,1	33,1±2,9	34,7±3,7

Установлено, что в ходе проведения педагогического эксперимента наиболее выраженная положительная динамика показателей была зафиксирована среди девушек-студенток ЭГ.

Так, в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» прирост в КГ составил около 6,2%, тогда как в ЭГ этот показатель повысился на 24,5%, что свидетельствует о более эффективном улучшении силовой выносливости мышц верхнего плечевого пояса при использовании экспериментальной методики.

В тесте «планка в упоре лежа на предплечьях» улучшение результатов в КГ составило 7,5%, в то время как у студенток ЭГ прирост достиг 23,6%, что показывает значительное повышение статической силовой выносливости мышц корпуса девушек-студенток.

Оценка результатов теста «подъем туловища из положения лежа на спине за 30 сек» показала, что в КГ прирост составил около 8,7%, а в ЭГ данный показатель увеличился на 29,0%, что подтверждает высокую эффективность применяемых средств в развитии мышц брюшного пресса занимающихся.

В контрольном тесте «прыжок в длину с места с двух ног» улучшение показателей в КГ составило 5,2%, тогда как в ЭГ повышение составило 13,0%, что показывает более выраженное развитие скоростно-силовых качеств, обучающихся девушек-студенток ЭГ.

Функциональные показатели также продемонстрировали положительную динамику. Так, частота сердечных сокращений в покое снизилась в КГ на 2,7%, а в ЭГ – на 6,6%, что говорит об улучшении работы сердечно-сосудистой системы занимающихся.

Результаты пробы «Руфье» в КГ показали улучшение на 2,7%, тогда как в ЭГ данный показатель составил 13,2%, что указывает на более выраженное улучшение функционального состояния сердца обучающихся.

В тестах проба «Штанге» и проба «Генчи» прирост в КГ составил 5,2% и 4,7%, в то время как в ЭГ данные показатели улучшились на 10,9% и 13,8% соответственно, что свидетельствует о повышении функциональных резервов дыхательной системы организма девушек-студенток.

Проведенное исследование **показало**, что целенаправленное использование силовых упражнений в учебном процессе по физической культуре оказывает существенное влияние на уровень силовой и функциональной подготовленности девушек-студенток, не имеющих спортивного опыта. Данная методика, ориентированная на поэтапное повышение нагрузок и учет исходного уровня подготовки, продемонстрировала большую результативность по сравнению с традиционными занятиями по физической культуре.

Литература:

1. Анцыперов В.В., Сычев П.А., Власова Т.Н., Козлова Т.Н., Попова О.М. Формирование силовых способностей у студентов аграрного университета. // Физическое воспитание и студенческий спорт, 2024, Т.3, вып. 4, С. 353-359.
2. Держинская Л. Б., Прохорова И. В., Держинский Г.А., Физическая культура. // Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений ф-ов заоч. обучения. Волгоград, РАНХиГС, 2016. – 122 с.
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания). // Учебник для высших учебных заведений физкультурного профиля. 4-е изд. М.: Спорт, 2021. – 520 с.
4. Морозов О.В., Морозов В.О. Физическая культура и здоровый образ жизни. // Учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2015. – 214 с.
5. Набиев Т.Э. Формирование здорового образа жизни средствами и формами оздоровительной гимнастики. // Монография. Ташкент, ZUXRA BARAKA BIZNES, 2022. – 251 с.
6. Набиев Т.Э. Развитие скоростно-силовых качеств девушек-студенток на основе Crossfit-тренировок. // Xalqaro jurnali. Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot, 2024, №3(7), С.54-58.
7. Паршакова В.М. Методика развития силовых способностей у студентов путём самостоятельной работы. // International Journal of Humanities and Natural Sciences, 2020, Vol. 12-2 (51), P. 207-211.
8. Физическое воспитание студентов в техническом вузе. // Учебное пособие. / Под общ. ред. О.Ю. Малозёмова. Екатеринбург, АМБ, 2015. – 465 с.

ПЕРЕЧЕНЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛАХ ЗА 2025 ГОД

PEDAGOGIK KADRLARNI TAYYORLASH ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ PREPARATION OF TEACHING STAFF

Madjidov I.U., Ayrapetyans L.R. «Jismoniy madaniyat: tarbiya, ta'lim, mashg'ulot» xalqaro ilmiy-uslubiy jurnali – O'zbekistonda ilmiy-pedagogik kadrlarni mustahkamlash bo'yicha tahrir siyosatini takomillashtirish, №1 (9), B.4-6.
Inoyatov U.I. Modern approaches to improving the qualification of managers, teachers and specialists of preschool and school education, №3 (11), P.4-7.

Шин А.В. Профессиональная готовность студентов-выпускников педагогического вуза к работе в условиях инклюзивного образования, №4 (12), С.4-9.

SPORT FANI: MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR НАУКА О СПОРТЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ SPORTS SCIENCE: PROBLEMS AND PROSPECTS

Raximov M.M. Sportchi shaxsining shakllanishida bellashuvning rol, №1 (9), B.10-14.

Umarov D.KH. Methodology of integrated training of highly qualified gymnasts, №2 (10), P.2-7.

TA'LIM VA TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI (TA'LIM YO'NALISHLARI VA DARAJALARI BO'YICHA)

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (ПО ОБЛАСТЯМ И УРОВНЯМ ОБРАЗОВАНИЯ)

THEORY AND METHODOLOGY OF TRAINING AND EDUCATION (BY AREAS AND LEVELS OF EDUCATION)

Xaydarov A.T., Akmalova A.N. Yoshlarning ijodiy salohiyatini ochish uchun qulay ta'lim muhitini yaratish, №1 (9), B.7-9.

KASB-HUNAR TA'LIMI METODOLOGIYASI VA TEXNOLOGIYASI МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

Ibragimova L.M. Kasbiy va ta'lim texnologiyalari orqali sog'liqni saqlash xodimlarining kasbiy kompetentlarini rivojlantirish, №3 (11), B.8-12.

Исаков Р.Ш., Тошмухамедова Н.М. Педагогические условия совершенствования специальной подготовки футбольных арбитров разных уровней квалификации, №3 (11), С.13-19.

Тагаев В.И. Комплексная физическая подготовка как основа эффективности адаптивного поведения будущих офицеров в чрезвычайных обстоятельствах, №3 (11), С.20-25.

SPORT MASHG'ULOTINING TEXNIKA, TAKTIKA VA USLUBIYATI ТЕХНИКА, ТАКТИКА И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ TECHNIQUE, TACTICS AND METHODS OF SPORT TRAINING

Zhuraev A.B. Method of developing flexibility in student boxers and its impact on the effectiveness of striking technique, №2 (10), P.8-11.

Ro'zmetov A.T. Yuqori razryadli voleybolchi qizlarning musobaqa faoliyati samaradorligini oshirish uslubiyati, №2 (10), B.12-15.

Халикова Л.С. Техничко-тактический анализ игры квалифицированных гандболистов в условиях соревнований, №2 (10), С.16-21.

Pulato S.D. Integration of the Cuban boxing school into the national system of sports training of highly skilled boxers of Uzbekistan: theory and practice, №3 (11), P.26-31.

Qilichev T.M. Musobaqa oldi davrida malakali bokschilarni tayyorlash tizimini takomillashtirish, №3 (11), B.32-36.

Badalova Sh.X. Malakali ayol bokschilarning sport tayyorgarligida CrossFit, №4 (12), B.10-13.

JISMONIY TARBIYA VA SPORTNING TIBBIY-BIOLOGIK VA IJTIMOY-PSIXOLOGIK ASOSLARI МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

MEDICAL-BIOLOGICAL AND SOCIO-PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT

Карташев В.П., Чулаев Д.Х. Влияние физических нагрузок беременных на изменение ферментов крови потомства в постнатальном периоде, №1 (9), С.15-19.

BOLALAR-O'SMIRLAR SPORTI ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ CHILDREN AND YOUTH SPORT

Tulaganov Sh.F. Yosh regbichilarning harakatchanligini oshirishda «to'p marraga» nomli sport o'yinini qo'llash samaradorligi, №1 (9), B.20-23.

Isakov R.SH. 3×3 formatdagi basketbolchilar o'quv-mashg'ulot jarayonining xususiyatlarini tashxislashda so'rovnomadan foydalanish uslubiyati, №2 (10), B.22-27.

Matnazarov O'.L. Yosh sportchi-gandbolchilar jismoniy va texnik tayyorgarligining o'zaro bog'liqligini kompleks baholash, №3 (11), B.37-41.

Югай Л.П., Абуллаев Ю.О. Комплексная методика развития юных биатлонистов 11-13 лет: принципы отбора и начальной подготовки, №3 (11), С.42-45.

Серебряков Ю.В. Влияние средств физической подготовленности в системе тренировочного процесса боксёров групп спортивного резерва, №4 (12), С.14-18.

Tulaganov Sh.F., Tulaganov A.F. Yosh gandbolchilarning jismoniy va texnik tayyorgarligini rivojlantirishda harakatli o'yinlardan foydalanish, №4 (12), B.19-23.

MOSLASHUVCHAN JISMONIY MADANIYAT АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Барченко С.А. Психолого-педагогическое сопровождение адаптивной физкультурной и спортивной деятельности, №1 (9), С.32-36.

Matnazarov A.O'. Inklyuziv ta'lim shartlarida bo'lajak jismoniy tarbiya va sport fan o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirish, №3 (11), B.50-54.

TA'LIM IQTISODIYOTI VA MENEJMENT ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ECONOMICS AND MANAGEMENT OF EDUCATION

Хожиев О.М., Юсупходжаев Ф.М. Теоретическое обоснование инвестиционной деятельности и методики оценки её привлекательности, №1 (9), С.24-26.

Aripov A.S. Methodological foundations of strategic anti-crisis management in ensuring enterprise stability, №3 (11), P.46-49.

JISMONIY TARBIYA MUAMMOLARI ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE

Ахматов М.С. Жизнециклическая система организации и управления массовым спортом посредством интегрированной технологической платформы, №1 (9), С.27-31.

Masharipov F.T. Talaba-yoshlarning jismoniy tarbiya va sportga munosabati va qiziqishlari darajasi, №2 (10), B.28-33.

Серебрякова Е.Г. Влияние крупных спортивных соревнований на приобщение людей к активному образу жизни, №2 (10), С.34-39.

Ахматов М.С. Инновационная модель повышения физической активности в структуре национальной политики Узбекистана, №4 (12), С.24-28.

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

Iskandarov I.SH. Voleybol bilan shug'ullanuvchi talabalarning jismoniy sifatlarini «CrossFit» asosida rivojlantirish uslubiyati, №1 (9), B.37-40.

Бурнес Л.А. Фитнес-технологии в развитии физических качеств женщин 40–55 лет: комплексный подход, №2 (10), С.40-45.

Котлов Е.В. Моделирование учебно-тренировочного процесса, направленного на развитие атакующих действий студентов-баскетболистов, №2 (10), С.46-49.

Набиев Т.Э. Факторы, влияющие на физическую активность студентов начальных курсов гуманитарных вузов, №2 (10), С.50-53.

Бурнес Л.А. Применение средств и элементов различных направлений аэробики в развитии двигательной активности студенток нефизкультурных вузов, №4 (12), С.29-33.

Maxmudov Yu.Q. Stol tennisining talaba qizlar funksional holati va jismoniy tayyorligiga ta'siri, №4 (12), B.34-37.

Masharipov F.T. Talabalarning mashg'ulotlar jarayonida jismoniy tayyorgarligini pedagogik nazorat qilish texnologiyasi, №4 (12), B.38-42.

Набиев Т.Э. Индивидуализация развития двигательных способностей студентов на занятиях физической культурой: учет уровня, соразмерности и применения информационных технологий, №4 (12), С.43-47.

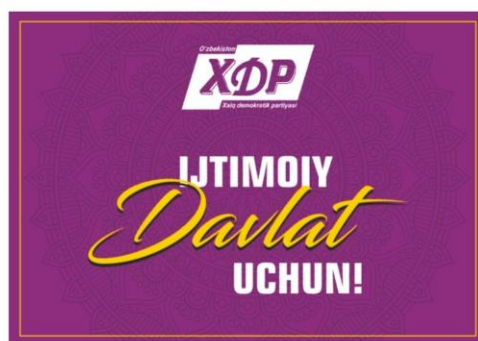
MAXSUS MAKTABGASNA PEDAGOGIKA СПЕЦИАЛЬНАЯ ДОШКОЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА SPECIAL PRESCHOOL PEDAGOGY

Абдурахманова А.А. Роль подвижных игр в развитии устойчивости внимания у старших дошкольников, №1 (9), С.41-45.

Saparboyev M.Sh., Qurbonboyev X.M. O'smir yoshdagi sportchi maktab o'quvchilarining o'zini o'zi tashkil etish xususiyatlari, №4 (12), B.48-51.

Yuldashev N.Q., Maxmudov D.R. Jismoniy tarbiya darslarida yuqori sinf o'quvchilari uchun basketbol o'qitishda o'qituvchilarning uslubiy hamrohligi, №4 (12), B.52-55.

BIZNING HAMKORLARIMIZ НАШИ ПАРТНЕРЫ OUR PARTNERS



С H E K H O V

Gagarin



PRESALE!

☎ 90 916 99 55

📱 chekhovsportclubs

🌐 chekhov.uz



*Scientific and theoretical Journal
of the Ministry of Higher
Education, Science and
Innovation of the Republic of
Uzbekistan, National University
of Uzbekistan named after
Mirzo Ulugbek.*

Формат А4.
Объем 52стр.
Тираж 1000 экземпляров
Подписано в печать 11.03.2026

Отпечатано
ООО «GRAPHIC PRINT GROUP»
г.Ташкент, Мирзо-Улугбекский
р-н, ул.Сайрам, 5

© Издательско-полиграфический
отдел
Ташкент, 100174
ул. Университетская, 4.
<https://journalsnuu.uz/index.php/Physicaleducation>
www.journalsport.nuu.uz

Зарегистрирован Центром
Государственных услуг
22 ноября 2022 года
Регистрационный номер
(№ 049573)

Идентификатор издания:
ISSN 2181-4023

Утвержден ВАКРУз
7 марта 2023 года (N334/2)
Подписной индекс в каталоге
«MATBUOT TARQATUVCH» 1402

Журнал «Jismoniy madaniyat: tarbiya,
ta'lim, mashg'ulot» издается с 2023
года



JISMONIY MADANIYAT:
TARBIYA, TA'LIM,
MASHG'ULOT

CONTENT

SPORTS SCIENCE: PROBLEMS AND PROSPECTS

Kumskov M.I., Mamurov B.B. Methodology for the use of neural networks to assess the quality of training in sports. 2

METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

Allayarov T.A. Physical training of cadets for the performance of combat tasks in hot climate conditions: experimental study and physiological adaptation. 8

TECHNIQUE, TACTICS AND METHODS OF SPORT TRAINING

Ruzmetov A.T. Control of the physical fitness of female volleyball students using loads of different orientations. 13

CHILDREN AND YOUTH SPORT

Isakov R.Sh., Nazirova Z.Z. Improvement of the physical preparedness of young basketball players through the use of movement games. 17

Serebryakova E.G. The influence of swimming activities on the physical and psychophysiological development of elementary school students. 21

ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION

Barchenko S.A., Kadirova A.B. Formation of inclusive competence of pedagogical staff in the system of continuous education. 25

PROBLEMS OF PHYSICAL CULTURE

Matnazarov U.L. Development of communicative and social-cooperative competencies of youth in the process of physical and health activities in a digital environment. 29

ECONOMICS AND MANAGEMENT OF EDUCATION

Andriyanova L.A., Platunov A.I. Sports manager: contemporary challenges of the profession. 33

MASS PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Dulatov R.R., Rasulov R.I. Efficiency of the anticipatory approach in physical education of student youth. 38

Zhuraev A.B. Methods for improving strength capabilities in female students without sports training using strength exercises. 43

LIST OF ARTICLES IN 2025 48



UZBEKISTAN
BOXING
CHAMPIONSHIPS
TASHKENT 2026

ROAD TO LA28
starts here...

CHEMPIONLAR

A. Jalilov
S. Olimov
A. Maxmudjonov
A. Muxiddinov
X. Asadullayev

J. Abdurahimov
R. Boymatov
J. Yo'ldoshev
M. Saydrahimov
J. Zokirov

F. Fozilova
F. Kazakova
N. O'ktamova
X. Mamajonova

S. Turdibekova
N. Xamidova
A. Zokirova
A. Saruarova





**JISMONIY
MADANIYAT:
TARBIYA, TA'LIM,
MASHG'ULOT**
XALQARO JURNAL