

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И  
ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ  
В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ВОРКАУТОМ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 401 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Бородина Артема Сергеевича

Научный руководитель  
к. б.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

С.С. Павленкович

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2023

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Мотивация является основой любой деятельности, в том числе и физкультурно-спортивной и физкультурно-оздоровительной. В настоящее время отмечается устойчивая тенденция к снижению мотивации и интереса к занятиям физической культурой и спортом. Поэтому формирование мотивации к занятиям физической культурой – одна из важнейших проблем современного образовательного учреждения. В связи с этим назрела проблема поиска инновационных подходов и методов обучения по дисциплине «Физическая культура», а также организации досуга современной учащейся молодежи.

Молодежные субкультуры, включающие в себя все составляющие физической культуры, играют значительную роль в вопросе повышения двигательной активности детей, подростков и молодежи. Одной из таких молодежных субкультур является воркаут, представляющий собой уличные тренировки на брусьях, турниках, рукоходах, шведских стенках. В его основе базовых упражнений с весом собственного тела. Широкая вариативность выполнения известных упражнений, а также комбинирование более сложных элементов и объединение их в связки, позволяет построить многофункциональную тренировку, направленную на развитие всех основных мышечных групп. Преимуществом же является доступность занятий, возможность бесплатно заниматься на спортплощадках.

В школьном возрасте закладываются основы физической культуры человека, формируются интересы, мотивации и потребности в систематической физической активности. Этот возраст особенно благоприятен для овладения базовыми компонентами культуры движений, освоения обширного арсенала двигательных координаций, техники разнообразных физических упражнений.

Воркаут – как эффективное средство физического воспитания, силовой подготовки учащейся молодежи, включая соревнования по данному виду,

положительно влияет на ценностные ориентации современной молодежи поколения, формируя правильное отношение к своему здоровью, физическому развитию, занятиям физическими упражнениями.

**Объект исследования** – тренировочный процесс юношей 15-16 лет, занимающихся воркаутом.

**Предмет исследования** – показатели силовой подготовленности, физической работоспособности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет, занимающихся воркаутом.

**Цель исследования** – изучение динамики силовой подготовленности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей в процессе занятий воркаутом.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что специально подготовительные упражнения в воркауте, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, являются эффективным средством развития физического качества силы учащихся старшего школьного возраста.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме воркаута как популярного молодежного спортивного движения, способствующего развитию и совершенствованию физических качеств юношей.
2. Определить фоновые показатели и уровень силовой подготовленности юношей 15-16 лет, занимающихся воркаутом.
3. Оценить уровень физической работоспособности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет, занимающихся воркаутом.
4. Исследовать динамику силовой подготовленности, физической работоспособности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет в процессе годового цикла воркаут-тренировок.

**Методологические основы и методы исследования** определялись, исходя из цели и задач: анализ литературных источников, организация

экспериментальной работы и статистическая обработка результатов исследования.

У всех обследуемых осуществлялась оценка силовой подготовленности с помощью тестовых упражнений «Подтягивание на перекладине из виса», «Подтягивание на перекладине нижним хватом», «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа», «Отжимание на брусьях», «Отжимание в стойке на руках с опорой на стену», «Приседания за 1 минуту».

Для диагностики физической работоспособности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей применяли пробу с физической нагрузкой Гарвардский степ-тест с контролем частоты сердечных сокращений в покое и в восстановительном периоде. Для более полной характеристики функционального состояния сердечно-сосудистой системы рассчитывали ее интегральные параметры (адаптационный потенциал и индекса Робинсона).

Все результаты исследований (Приложения А, Б) были подвергнуты статистической обработке по критерию Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую ( $M$ ), ошибку средней ( $m$ ) и показатель существенной разницы ( $T$ ). Достоверность различия ( $p$ ) определяли по таблице на основании величин  $T$  и числа наблюдений ( $n$ ). О достоверности различий судили при  $p < 0,05$ .

Исследования проводили с сентября 2022 года по апрель 2023 года на базе Муниципального образовательного учреждения «Гимназия № 34» и спортивного клуба «Авиатор» г. Саратова, в котором приняли участие 20 юношей 15-16 лет. Обследуемые были распределены на 2 группы по 10 человек в каждой. Юноши контрольной группы занимались физическим воспитанием только в рамках школьной программы, а юноши экспериментальной группы дополнительно занимались в спортивной секции по воркауту. Тренировочные занятия проводились 3 раза неделю (вторник, четверг и суббота) по 80-90 минут с соблюдением следующих требований: системный подход к тренировкам; выполнение упражнений в несколько подходов; подбор физической нагрузки, которая вызывала легкую мышечную

боль. Комплексы упражнений включали в себя статические и динамические упражнения, рассчитанные на новичков без специальной подготовки. Основная цель упражнений – развитие взрывной силы мышц, повышение уровня силовой выносливости, укрепление сухожилий и связок, повышение их эластичности. Все элементы осваиваются параллельно с базовыми упражнениями (передний вис, подтягивание на турнике, отжимание на брусьях и от пола).

Исследования показателей силовой подготовленности и выносливости юношей 15-16 лет проводилось в 3 этапа на протяжении 8 месяцев:

1 этап (начальный, сентябрь 2022 года) – оценка фоновых показателей выявления потенциальных возможностей юношей;

2 этап (промежуточный, декабрь 2022 года) и 3 этап (заключительный, апрель 2023 года) – контрольные среды для оценки темпов прироста показателей силовой подготовленности и выносливости юношей.

**Структура и объем бакалаврской работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Воркаут как средство развития и совершенствования физических качеств юношей» и «Динамика силовой подготовленности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет в процессе воркаут-тренировок», заключения и списка литературы, включающего 45 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 71 странице, содержит 10 таблиц и 14 рисунков.

**Воркаут как средство развития и совершенствования физических качеств юношей**

Workout (Воркаут) – это любительский вид спорта, часть физической культуры. Включает в себя выполнение различных упражнений на уличных спортплощадках. Основной идеей Воркаута является возможность получения сильного, красивого и здорового тела без финансовых вложений, то есть практически любой человек может достичь модельной внешности не посещая фитнес клубов, не тратя деньги на биодобавки и не следуя странным диетам. Главное, это вариативность и регулярность тренировок.

Практически все упражнения в Воркауте – это варианты всем известных подтягиваний, отжиманий от пола, отжиманий на брусьях или приседаний. Но за счёт огромного количества этих вариантов, а также комбинирования элементов и объединения их в связки, удаётся достигнуть крайне отличных результатов.

Рассматривая основные направления воркаута, можно выделить: статика, динамика и базовые упражнения [7, 9, 23].

**Статика** – это силовое направление в StreetWorkout. Заключается в выполнении статических элементов на турнике, брусьях, полу. Так же к статике относят и статодинамические движения. Статика является относительно безопасным направлением. Если атлет грамотно подходит к своим тренировкам (следит за своим состоянием, разминается перед тренировкой), то риски получения травмы минимальны. Чтобы добиться в статике высоких результатов, нужно потратить очень много времени и сил.

Многие базовые статические элементы, такие как горизонт, передний вис, взяты из спортивной гимнастики. В воркауте эти элементы имеют множество вариаций. Например, существует передний вис на одной руке или горизонт на пальцах. В воркауте часто к статическим элементам добавляются движения, такие как отжимания, проходки, подтягивания, опускания. Это помогает атлетам разнообразить выступление и показать свою полную силу.

**Динамика (фристайл)** – это одно из направлений в воркауте. Общая суть заключается в выполнении динамических элементов на турнике, брусьях. К динамике относят: перелеты, развороты, соскоки и т.п. Для этого направления необходимы ловкость, гибкость и легкость в движениях. Динамика хорошо развивает мобильность движений и общую физическую подготовку. Чтобы делать большие обороты на турнике, необходим сильный хват. Поэтому для успешной динамики, спортсмены делают подкачку базовыми упражнениями (подтягивания, выходы на две, отжимания). Это нужно для избегания травм и более грамотному подходу, чтобы мышцы и связки были готовы. Фристайл является очень зрелищным и в тоже время

довольно опасным направлением. Нередки случаи падений и ударов об спортивный снаряд. Но если атлет с умом подходит к изучению и исполнению элементов, то всего этого можно избежать.

**Базовые упражнения** – это упражнения, которые служат базой для элементов, изучаемых в дальнейшем. Нельзя просто пойти и выполнить определенной элемент, нужно иметь силу и выносливость, чтобы его сделать, развитие которых и осуществляется за счет базы – отжиманий и подтягиваний. Эти упражнения не только ведут к освоению элементов, но и подготавливает атлета к дальнейшему всестороннему спортивному развитию, формирует достойный мышечный корсет.

Спортивная тренировка – это основной вид подготовки атлетов. Она представляет собой многолетний, круглогодичный процесс, направленный на развитие у них способностей, необходимых в достижении спортивного мастерства, для решения которого применяются общеразвивающие и специально подготовительные упражнения.

для повышения функциональных возможностей организма, развития способностей атлета, воспитания личностных свойств, обогащения опытом двигательным, эстетическим, эмоциональным, волевым, общения, нравственным, спортивным.

При занятии воркаутом чаще всего используется метод от простого к сложному, если рассматривать элементы, но при выполнении базовых движений возможно использование кругового, интервального, статических (изометрических) и максимальных усилий как наиболее из подходящих для быстрого прогресса и адаптации к нагрузке.

Средствами развития силы являются физические упражнения с весом собственного тела и повышенным отягощением (сопротивлением), которые направленно стимулируют увеличение степени напряжения мышц.

Значимой особенностью при проведении занятий по воркауту – это организация занятий на свежем воздухе, что положительно влияет на общее самочувствие занимающихся, тонус, настроение. Хоть и современные

тенденции воркаута ведут к тому, что открывают специализированные залы по воркауту, чтобы атлеты не теряли свои силовые показатели в холодное время года, эта особенность всё равно остается актуальной.

**Динамика силовой подготовленности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет в процессе воркаут-тренировок.** В настоящее время существуют инновационные подходы в развитии физических качеств. На примере молодежного движения воркаут появилась возможность построить тренировочный процесс комплексного воздействия на развитие физических качеств юношей. При правильной организации страховки во время занятий воркаутом выполнение комплекса упражнений фактически исключаются серьезные травмы на снарядах, перегрузка сердца. Упражнения отличаются доступностью, способствуют развитию силовых качеств.

В соответствие с поставленными задачами экспериментального исследования проведено первичное тестирование силовой подготовленности силовой подготовленности юношей контрольной и экспериментальной групп.

Определены фоновые показатели и уровень силовой подготовленности юношей 15-16 лет, занимающихся воркаутом:

- на начальном этапе установлено отсутствие достоверной разницы по каждому из 6 тестовых упражнений (подтягиваниях на перекладине из виса и нижним хватом, сгибании и разгибании рук в упоре лежа, отжиманиях на брусьях, отжиманиях в стойке на руках с опорой у стены, приседаниях) в контрольной и экспериментальной группах;
- в подтягиваниях на перекладине из виса у юноши контрольной и экспериментальной групп выявлен ниже среднего (по 50%), низкий (30% и 10%) и средний (20% и 40%) уровень силовой подготовленности;
- в подтягиваниях на перекладине нижним хватом в контрольной группе встречались представители с ниже среднего (10%), низким (50%) и средним (40%) уровнем силовой подготовленности; в экспериментальной группе одинаковое количество юношей имели низкие и средние значения;

- в тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» в группе контроля у 70% обследуемых показатели находились в диапазоне низкого уровня, а у 30% – среднего; в экспериментальной группе выявлены ниже среднего (20%), низкий (40%) и средний (40%) уровень;
- в упражнении «Отжимания на брусьях» у юношей обеих групп выявлены низкие и средние ее значения с превалированием низких значений в группе контроля (60%) и одинаковым распределением в экспериментальной группе;
- ввиду того, что выполнить упражнения «Отжимание в стойке на руках с опорой на стену» по 1 разу смогли лишь несколько участников контрольной группы (2 человека) и экспериментальной группы (5 человек), индивидуальный анализ распределения по уровням подготовленности не осуществлялся;
- в тесте «Приседания за 1 мин» идентичное распределение юношей обеих групп по уровням силовой подготовленности в равном соотношении: 50% с низким и 50% со средним.

Физическая подготовленность характеризуется возможностями функциональных систем организма спортсмена. О процессе адаптации нельзя судить по функционированию систем организма в состоянии покоя, так как об их надежности можно говорить лишь в случае стабильности деятельности при воздействии возмущающих факторов, например, различных функциональных нагрузок. Функциональные пробы позволяют выявить резервные возможности организма.

Физиологические резервы организма напрямую зависят от диапазона возможностей и границ физиологической нормы, что в конечном итоге оказывает влияние на совершенство механизмов регуляция функций.

Сердечно-сосудистая система (ССС) является весьма чувствительным индикатором всех приспособительных возможностей организма.

Оценка уровня физической работоспособности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет, занимающихся воркаутом, показала, что:

- показатели физической работоспособности соответствовали среднему уровню у юношей обеих групп;
- на основании индивидуальных значений ИГСТ в каждой группе выявлены юноши с ниже среднего (40% и 30%), средним (30% и 40%) и хорошим (по 30%) уровнем физической работоспособности;
- средние значения ЧСС и АД у обследуемых лиц находились в диапазоне нормативных величин;
- средние значения адаптационного потенциала (АП) у юношей обеих групп не имели статистически значимой разницы и свидетельствовали о напряжении адаптационных механизмов;
- индекс Робинсона указывает на средний уровень аэробных возможностей у юношей обеих групп, а индивидуальные значения индекса – на ниже среднего уровень у большинства лиц группы контроля и, напротив, средний уровень аэробных возможностей у экспериментальной группы.

Исследована динамика силовой подготовленности, физической работоспособности и выносливости сердечно-сосудистой системы юношей 15-16 лет в процессе годичного цикла воркаут-тренировок:

- по результатам промежуточного среза в группе контроля результаты не имели существенных отличий по сравнению с фоновыми параметрами, тогда как юноши экспериментальной группы, дополнительно занимаясь воркаутом, смогли улучшить показатели силовой подготовленности, разница была статистически значимой по сравнению с первоначальными показателями;
- на заключительном этапе исследования в обеих группах отмечена положительная динамика по показателям силовой подготовленности с более выраженным характером в экспериментальной группе;

- величина ИГСТ в контрольной группе на всех последующих этапах соответствовала среднему уровню физической работоспособности, в экспериментальной группе на 2 этапе по 40% юношей имели средние и хорошие показатели физической работоспособности, а у 20% выявлены отличные результаты. На 3 этапе увеличивается доля лиц с отличной физической работоспособностью до 60%;

- на промежуточном и заключительном этапах исследования у юношей в контрольной группе показатели ЧСС И АД оставались без изменений, сохранялось напряжение адаптации у 40% юношей на 2 этапе и у 30% лиц на 3 этапе; на 2 этапе количество лиц со средним и ниже среднего значениями индекса Робинсона было одинаковым, а к концу исследования у 90% юношей зафиксирован средний уровень аэробных возможностей; в экспериментальной группе отмечено снижение ЧСС и АД, удовлетворительная адаптация регистрировалась у всех без исключения обследуемых, индекс Робинсона указывал на средние возможности системы кровообращения на 2 этапе и хорошие на 3 этапе;

- на промежуточном и заключительном этапах исследования реакции по динамике ЧСС в пробе Гарвардский степ-тест у юношей КГ существенно не отличались от фоновых параметров, тогда как в ЭГ имела место экономизация функций системы кровообращения: отмечено менее существенное повышение ЧСС на физическую нагрузку и более быстрый восстановительный период.

Таким образом, юноши экспериментальной группы, дополнительно занимаясь в секции воркаута, смогли улучшить результаты силовой подготовленности и выносливости сердечно-сосудистой системы.

**Заключение.** Непрерывный поиск новых путей и приемов улучшения результатов по физической подготовке подрастающего поколения заключается к подборе различных средств и методов подготовки, а также сочетаний, которые позволили бы обеспечить дальнейшее, более эффективное и надежное развитие необходимых двигательных качеств, таких как сила и

силовая выносливость. Одним из таких направлений является молодежная субкультура – воркаут.

Воркаут как уличная субкультура, направленная на тренировку с собственным весом и пропагандирующая здоровый образ жизни, способствует привлечению молодежи к занятиям массовым спортом, а также развитию физических качеств.

Таким образом, юноши экспериментальной группы, дополнительно занимаясь в секции воркаута, смогли улучшить результаты силовой подготовленности и выносливости сердечно-сосудистой системы.