

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**ЗАНЯТИЯ ВОЛЕЙБОЛОМ КАК СРЕДСТВО
ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ 13-14 ЛЕТ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 424 группы

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Романова Сергея Викторовича

Научный руководитель
доцент, к.б.н.

_____ С.С. Павленкович
подпись, дата

Зав. кафедрой
к.м.н., доцент

_____ Т.А. Беспалова
подпись, дата

Саратов 2018

Введение. Физическая подготовка спортсмена направлена на укрепление и сохранение здоровья, повышение функциональных возможностей организма, а также развитие физических способностей. Одно из важных условий для повышения тренировочных и соревновательных нагрузок является высокий уровень физической и функциональной подготовленности спортсмена.

Физическая подготовка необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов – уровню развития отдельных физических качеств и функциональным возможностям.

Современный волейбол характеризуется атлетичностью игры, быстрой сменой игровых ситуаций, в которых решающими показателями являются: возможность выполнить сильный нападающий удар, принять сильную подачу, подстраховать своих партнеров. Причем, все это происходит при постоянном единоборстве с соперником на фоне лимита времени владения мячом, где каждая ошибка игрока или команды наказывается штрафным очком.

Существуют различные точки зрения, рассматривающие факторы повышения результативности игры в волейбол. Некоторые авторы это связывают с умением игроков стабильно выполнять нападающие удары, а другие указывают на необходимость хорошо поставленных защитных действий. Тем не менее, большинство из них считают, что современные волейбольные команды нуждаются, прежде всего, в игроках не только высокого роста, физически подготовленных, умеющих играть комбинационно, максимально выполняя установку тренера на каждую игру, но и способных при этом в полной мере проявить уровень своей физической и технико-тактической подготовленности.

Для оценки физической подготовленности юных волейболистов использовали тестовые методики «Челночный бег 3x10 м», «Бег 30 м с

низкого старта», «Прыжки через скакалку за 30 секунд», «Прыжок в длину с места».

Функциональная подготовленность оценивалась на основании результатов пробы с физической нагрузкой (пробы Кверга).

В положении сидя у обследуемого после 5 минут покоя определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС) за 1 мин (Р). Затем обследуемый выполнял 4 нагрузки подряд: 30 глубоких приседаний в течение 30 секунд; максимальный бег на месте в течение 30 секунд; 3-минутный бег на месте с частотой 150 шагов в минуту; подскоки со скакалкой в течение 1 минуты. Комплексная нагрузка длится 5 минут.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс подростков 13-14 лет, занимающихся волейболом.

Предмет исследования – динамика показателей физической и функциональной подготовленности юных волейболистов 13-14 лет в течение года

Гипотеза исследования – в процессе занятий волейболом в спортивных школах применение комплекса специальных физических упражнений будет способствовать качественному повышению уровня физических и функциональных возможностей подростков 13-14 лет и успешной организации учебно-тренировочного процесса.

Цель – изучение влияния занятий волейболом на повышение физической и функциональной подготовленности организма подростков 13-14 лет.

Задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме исследования.
2. Подобрать и апробировать комплекс упражнений, направленных на развитие физической подготовленности у волейболистов 13-14 лет.

3. Оценить исходные показатели и уровень физической подготовленности, а также исследовать их динамику у волейболистов 13-14 лет в ходе учебно-тренировочного процесса.

4. Провести сравнительный анализ функциональной подготовленности волейболистов 13-14 лет на различных этапах исследования на основании пробы с нагрузкой.

В качестве основных **методов исследования** использованы анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения и эксперимент, а также анализ, сравнение и обобщение результатов эксперимента. Для оценки физической подготовленности юных волейболистов использовали тестовые методики «Челночный бег 3x10 м», «Бег 30 м с низкого старта», «Прыжки через скакалку за 30 секунд», «Прыжок в длину с места». Функциональная подготовленность оценивалась на основании результатов пробы с физической нагрузкой (пробы Кверга).

Все исследования проводились в 3 этапа:

1 этап – контрольные испытания в начале учебного года (сентябрь 2016 года) для определения исходного уровня физической и функциональной подготовленности юных волейболистов;

2 этап – контрольные испытания в середине учебного года (февраль 2017 года) для определения изменений уровня физической и функциональной подготовленности юных волейболистов.

3 этап – контрольные испытания в конце учебного года (май 2017 года) для определения изменений уровня физической и функциональной подготовленности юных волейболистов.

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

Исследования проводились с сентября 2016 по май 2017 года на базе Муниципального образовательного учреждения дополнительного образования детей «Детско-юношеская спортивная школа» (МОУ ДОД ДЮСШ) г. Аткарска Саратовской области. В исследовании приняли участие 20 подростков в возрасте 13-14 лет, занимающихся волейболом в спортивной секции 3 раза в неделю по 2 часа.

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Общая характеристика волейбола как вида спорта» и «Динамика показателей физической и функциональной подготовленности юных волейболистов 13-14 лет в течение года», заключения и списка литературы, включающего 36 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 52 страницах, содержит 6 таблиц и 7 рисунков.

Сравнительный анализ физической подготовленности подростков 13-14 лет, занимающихся волейболом, на различных этапах исследования. В начале учебного года показатели физической подготовленности волейболистов контрольной и экспериментальной групп по результатам двигательных тестов не имели существенных различий. Это свидетельствует об однородности состава групп.

Зафиксированные результаты по тесту «Челночный бег 3x10 м» как в КГ, так и в ЭГ составили $9,0 \pm 0,08$ с. Среднее время выполнения теста «Бег 30 м с низкого старта» у подростков КГ составило $5,45 \pm 0,08$ с, у волейболистов ЭГ – $5,3 \pm 0,07$ с. Средний результат теста «Прыжки на скакалке за 30 секунд» у лиц КГ составил $40,0 \pm 1,4$ раз, в ЭГ – $39,0 \pm 1,4$. Зарегистрированный результат теста «Прыжок в длину с места» составил в КГ – $171,1 \pm 3,5$ см, а в ЭГ – $173,9 \pm 3,5$ см.

Анализ результатов исследования в середине года выявил увеличение показателей физической подготовленности по всем изучаемым параметрам у подростков, как в контрольной, так и в экспериментальной группах.

Результат по тесту «Челночный бег 3x10 м» улучшился в КГ на 1,7% ($8,85 \pm 0,08$ с), а в ЭГ – на 1,8% ($8,84 \pm 0,08$ с).

Установлено улучшение результата в тесте «Бег 30 м с низкого старта» у волейболистов КГ на 2,7% ($5,45 \pm 0,08$ с), а в ЭГ на 3,6% ($5,3 \pm 0,07$ с).

Прирост показателей физической подготовленности по тесту «Прыжки через скакалку за 30 секунд» в КГ составил 5,5% ($42,2 \pm 1,0$ раз), а в ЭГ – 11,3% ($43,4 \pm 0,9$ раз).

Результат в тесте «Прыжок в длину с места» у волейболистов КГ улучшился на 3,3% ($186,2 \pm 3,4$ см), а в ЭГ – 4,5% ($196,8 \pm 2,6$ см).

Несмотря на то, что прирост показателей у волейболистов в ЭГ был существеннее, тем не менее, достоверной разницы по большинству параметров у лиц КГ и ЭГ не установлено.

По результатам 3 этапа исследований выявлена существенная разница в изучаемых показателях по сравнению с данными начала учебного года, особенно в ЭГ.

Среднее время в тесте «Челночный бег 3x10 м» улучшилось в КГ на 5,5% ($8,5 \pm 0,06$ с), а в ЭГ – на 6,7% ($8,4 \pm 0,08$ с).

Время выполнения теста «Бег 30 м с низкого старта» снизилось на 8,9% в КГ ($5,1 \pm 0,06$ с) и 10,9% в ЭГ ($4,9 \pm 0,05$).

По результатам теста «Прыжки через скакалку за 30 секунд» прирост показателей составил в КГ 15% ($46,0 \pm 0,8$ раз), а в ЭГ – 27,2% ($49,6 \pm 1,1$ раз).

Отмечено улучшение результатов по итогам тестирования «Прыжок в длину с места» на 8,8% в КГ ($186,2 \pm 3,4$ см) и 13,2% в ЭГ ($196,8 \pm 2,6$ см).

В ходе исследования проведен анализ распределения волейболистов обеих групп по уровням физической подготовленности на основании оценок, полученных за выполнение контрольных нормативов тестовых заданий.

Распределение обследуемых по группам с учетом уровня их физической подготовленности в начале и в середине года выявило в обеих группах лиц с низкими и средними результатами. Отметим, что в обеих группах преобладали субъекты со средними оценками по всем двигательным тестам.

На 3 этапе исследований в конце года обследуемые были распределены на 2 группы по всем тестовым заданиям: со средними и высокими показателями. Однако в КГ было больше волейболистов со средними параметрами физической подготовленности, тогда как в ЭГ преобладали субъекты с высокими оценками.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что на протяжении учебного года увеличение показателей и уровня физической подготовленности у юных волейболистов происходило за счет естественного роста и естественной двигательной активности, а у подростков ЭГ – не только за счет естественного роста, но также за счет целенаправленной системы физического воспитания.

Таким образом, программа с комплексом специальных упражнений, используемая в учебно-тренировочном процессе юных волейболистов экспериментальной группы, оказалась наиболее эффективной по сравнению с комплексом упражнений на развитие физических способностей подростков КГ, включенного в процесс физического воспитания ДЮСШ.

Сравнительный анализ функциональной подготовленности подростков 13-14 лет, занимающихся волейболом, на различных этапах исследования. В условиях развития современного спорта от волейболиста требуется не только идеальная тактико-техническая подготовка, но также высочайшая работоспособность организма, позволяющая переносить максимальные физические нагрузки.

Проба с физической нагрузкой дает возможность получить информацию и объективно оценить уровень функциональной подготовленности организма.

Проведенные исследования функциональной подготовленности подростков 13-14 лет, занимающихся волейболом, в начале года не выявили существенной разницы в показателях КГ и ЭГ.

Так, ЧСС в покое у обследуемых подростков в обеих группах соответствовала возрастной физиологической норме и составила $82,7 \pm 0,8$ уд/мин в КГ и $79,6 \pm 0,8$ уд/мин в ЭГ.

После выполнения пробы Кверга (четыре последовательных нагрузки в течение 5 минут: 30 глубоких приседаний в течение 30 секунд; максимальный бег на месте в течение 30 секунд; 3-минутный бег на месте с частотой 150 шагов в минуту; подскоки со скакалкой в течение 1 минуты) ЧСС в КГ на $54,5\%$ ($127,8 \pm 2,8$ уд/мин) и в ЭГ на $66,3\%$ ($132,4 \pm 1,8$ уд/мин).

Через 2 минуты отдыха после нагрузки ЧСС в КГ составила $106,2 \pm 1,4$ уд/мин, а через 4 минуты снизилась до $87,1 \pm 0,8$ уд/мин. Однако восстановление до исходного показателя не произошло. Аналогичные изменения произошли и в ЭГ: ЧСС через 2 минуты снизилась до $104,4 \pm 1,1$ уд/мин, а через 4 минуты до $86,5 \pm 0,8$ уд/мин. Отметим, что полного восстановления ЧСС также не произошло.

Средние показатели индекса Кверга в КГ составили $93,5 \pm 1,01$ усл.ед., а в ЭГ – $92,8 \pm 0,5$ усл. ед.

При более детальной оценке результатов исследования волейболисты в обеих группах были распределены на 2 подгруппы: со слабой (по 40%) и удовлетворительной (по 60%) функциональной подготовленностью.

Данные 2 и 3 этапа исследований свидетельствуют о повышении функциональной подготовленности юных волейболистов, особенно в конце года.

Отметим, что существенной разницы между параметрами подростков в группах не установлено.

Проведенные исследования показали, что в середине и конце года по результатам пробы Кверга отмечено улучшение показателей функциональной подготовленности подростков, занимающихся волейболом.

После физической нагрузки и 4 минут отдыха ЧСС у волейболистов в обеих группах вернулась в исходное состояние как на 2-ом, так и 3-ем этапе исследования.

На основании индивидуальных значений индекса Кверга на 2 и 3 этапах исследования у волейболистов выявлена хорошая и удовлетворительная функциональная подготовленность.

Однако на 2 этапе в КГ и ЭГ превалировали обследуемые с удовлетворительными функциональными возможностями организма, а на 3 этапе – волейболисты с хорошими функциональными возможностями, особенно в ЭГ.

Таким образом, проведенные исследования показали, что одной из наиболее актуальных проблем подготовки юных волейболистов является необходимость совершенствования учебно-тренировочного процесса, направленного на повышение физической и функциональной подготовленности, эффективности и качества обучения.

Заключение. Отбор кандидатов для занятий волейболом в ДЮСШ является одним из решающих условий, гарантирующих успех подготовки юных волейболистов и пополнение резервами команд мастеров. Определение круга способностей, от которых зависит эффективность овладения специальными навыками игры и достижения высоких результатов,

1. Оценка исходных показателей и уровня физической подготовленности, а также их динамика у волейболистов 13-14 лет в ходе учебно-тренировочного процесса показала, что:

а) в начале учебного года показатели физической подготовленности волейболистов контрольной и экспериментальной групп по результатам двигательных тестов не имели существенных различий;

б) в середине года выявлено увеличение показателей физической подготовленности по всем изучаемым параметрам у подростков в обеих группах;

в) по результатам 3 этапа исследований выявлена существенная разница в изучаемых показателях по сравнению с данными начала учебного года, особенно в экспериментальной группе.

2. Проведен сравнительный анализ функциональной подготовленности волейболистов 13-14 лет на различных этапах исследования на основании пробы с нагрузкой:

а) в начале года не выявлено существенной разницы в показателях функциональной подготовленности подростков 13-14 лет, занимающихся волейболом, контрольной и экспериментальной групп.

б) в начале года волейболисты в обеих группах были распределены на 2 подгруппы: со слабой (по 40%) и удовлетворительной (по 60%) функциональной подготовленностью;

в) на 2 и 3 этапа исследований отмечено повышение функциональной подготовленности юных волейболистов, особенно в конце года. Существенной разницы между параметрами подростков в группах не установлено;

г) на основании индивидуальных значений индекса Кверга на 2 и 3 этапах исследования у волейболистов выявлена хорошая и удовлетворительная функциональная подготовленность.