

#### Список цитируемых источников

1. Ярошецкий, А. И. Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома. Клинические рекомендации Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» / А. И. Ярошецкий // Анестезиология и реаниматология. — М., 2020. — № 2. — С. 5—39.
2. Pulmonary resection and ECMO: A salvage therapy for penetrating lung trauma / P. Incagnoli [et al.] // Ann Fr Anesth Reanim. — 2012. — 31(7—8). — P. 641—643.
3. Sakka S.G. Extravascular lung water in ARDS patients / S. G. Sakka // Minerva Anesthesiol. — 2013. — № 79(3). — P. 274—284.
4. Zhang J. Treatment of 336 cases of chest trauma / J. Zhang, X.Y. Chu, Y. Liu, Y.X. Wang // Chin J Traumatol. — 2012. — № 15 (3). — P. 180—182.
5. Никитин Е. С. Терапия острого респираторного дистресс-синдрома у пациентов, оперированных в условиях искусственного кровообращения / Е. С. Никитин, Г. В. Лобачева, Г. А. Сафаров // Бюл. НЦССХ им. Бакулева РАМН. Сердеч.-сосудистые заболевания. — 2012. — Т. 13, № 6. — С. 217.
6. Морфологические аспекты респираторного дистресс-синдрома взрослых / Б. А. Магруппов [и др.] // Вестн. экстрен. медицины. — 2014. — № 4. — С.96—99.
7. Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (ETS № 123) [рус., англ.] Заключена в г. Страсбурге 18.03.1986) (с изм. от 22.06.1998).
8. Об утверждении Правил надлежащей лабораторной практики : приказ Минздрава России от 01.04.2016 № 199н. Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2016, № 43232.

УДК 796.015

Н. Н. Филимонов

Государственное учреждение образования «Средняя школа № 9 г. Барановичи», Барановичи, Республика Беларусь

### ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 9—10 ЛЕТ

**Введение.** В настоящее время особую актуальность приобретают проблемы, связанные с повышением качества подготовки спортивных резервов в волейболе. Один из основных путей повышения качества подготовки юных волейболистов — это физическая подготовка, которая является базой для обучения и совершенствования техники и тактики игры. Поэтому повышение уровня физической подготовленности юных волейболистов — одна из важнейших задач, которую необходимо решать на учебно-тренировочных занятиях [1, с. 11].

Анализ научно-методической литературы и изучение передового опыта тренеров свидетельствует о том, что в настоящее время недостаточно четко определены возрастные особенности развития физических качеств юных волейболистов. До настоящего времени в практике школьного физического воспитания недостаточно разработаны рекомендации по организации воспитания двигательных качеств младших школьников средствами спортивных игр.

Целью исследования является изучение влияния скоростно-силовых упражнений на уровень физической подготовленности волейболистов 9—10 лет.

**Основная часть.** Организация и проведение педагогического эксперимента осуществлялось на базе ГУО «Средняя школа № 9 г. Барановичи» Республики Беларусь с сентября 2020 года по март 2021 года.

Для проверки эффективности использования физических упражнений скоростно-силового характера, направленных на повышение уровня функциональной и физической подготовленности, были сформированы контрольная (далее — КГ) и экспериментальная группы (далее — ЭГ) с участием обучающихся младшего школьного возраста. К педагогическому эксперименту были привлечены обучающиеся в возрасте 9—10 лет, занимающиеся в секции по волейболу.

Выборка испытуемых составила 42 человека, из них были созданы две группы: ЭГ — 21 человек, КГ — 21 человек. В КГ занимающиеся работали по традиционной программе, а для ЭГ были разработаны и внедрены специальные комплексы упражнений скоростно-силового характера, направленные на повышение функциональной и физической подготовленности волейболистов 9—10 лет. Периодичность занятий составляла 3 раза в неделю по 1,5 часа. Все испытуемые, принимавшие участие в эксперименте, относились к основной медицинской группе и не имели ограничений к занятиям физическими упражнениями.

Исследование проводилось в три этапа.

1 этап (октябрь 2020 г.) — констатирующий эксперимент — был направлен на выявление исходных показателей физического развития и физической подготовленности волейболистов 9—10 лет. На данном этапе осуществлялось педагогическое наблюдение с целью изучения учебно-тренировочной работы в учреждении образования «СШ № 9 г. Барановичи», были уточнены основные методические вопросы определения уровня физического развития и функциональной подготовки младших школьников.

С целью определения физического состояния юных волейболистов 9—10 лет ЭГ и КГ на констатирующем этапе исследования была проведена проба Руфье, позволяющая оценить работоспособность сердечно-сосудистой системы младших школьников.

На констатирующем этапе исследования были выявлены наиболее информативные тесты для определения уровня физической подготовленности. Контрольные упражнения выбирались с учётом особенностей возрастного развития девочек 9—10 лет:

Результаты педагогического эксперимента на констатирующем этапе исследования указали на то, что испытуемые ЭГ имеют следующие результаты в контрольных упражнениях, определяющих уровень физической подготовки: прыжок в длину с места и сгибание разгибание рук в упоре лёжа — средний уровень; бег «Ёлочка» на одной стороне площадки и бросок набивного мяча 1 кг двумя руками из-за головы в даль — ниже среднего; прыжок в высоту с разбега толчком обеими ногами (см) — низкий уровень.

Исходные результаты физической подготовленности в КГ в начале педагогического эксперимента следующие: прыжок в длину с места и сгибание разгибание рук в упоре лёжа — средний результат; бег «Ёлочка» на одной стороне площадки и бросок набивного мяча 1 кг двумя руками из-за головы в даль — ниже среднего, низкий уровень испытуемые показали в контрольном упражнении прыжок в высоту с разбега толчком обеими ногами.

Данный этап педагогического эксперимента позволил выявить исходный уровень физического состояния, физической подготовленности испытуемых в КГ и ЭГ. На данном этапе исследования учитывались субъективные ощущения занимающихся, что способствовало корректировке содержания занятий в зависимости от состояния испытуемых. Педагогическое наблюдение позволило осуществлять контроль за эффективностью, применяемой методики, направленной на развитие скоростно-силовых качеств у детей в возрасте 9—10 лет в процессе учебно-тренировочных занятий.

2 этап (ноябрь 2020 — март 2021) — формирующий эксперимент — заключался в подборе и апробации специальных комплексов физических упражнений, с заданными свойствами по интенсивности и времени воздействия, объединённые в тренировочные задания, разработке методических рекомендаций к использованию специально подобранных физических упражнений с обучающимися младшего школьного возраста.

В результате анализа научно-методической литературы были подготовлены комплексы специальных упражнений, направленные на повышение уровня физического развития, показателей скоростно-силовых способностей обучающихся 9—10 лет. Разработанная программа выполнялась 3 раза в неделю на протяжении всего учебного года.

Тренировочная программа была разработана таким образом, чтобы учебно-тренировочный эффект благоприятно сказывался на общем физическом состоянии занимающихся, повышал уровень развития скоростно-силовых способностей. При разработке данной программы учитывался принцип постепенности увеличения нагрузок при планировании и реализации разработанной экспериментальной программы подготовки школьников 9—10 лет на этапе начального обучения. Каждая часть тренировочного занятия решала определённые задачи.

Контрольный этап исследования (март, 2021) был направлен на обоснование дифференцированной методики развития скоростно-силовых качеств у волейболисток 9—10 лет, а также на обработку полученных данных.

Для решения поставленных задач исследования был проведен сравнительный анализ результатов уровня развития скоростно-силовых способностей юных волейболисток 9—10 лет в КГ и ЭГ до начала и после эксперимента. С целью определения прироста показателей физических качеств мы использовали формулу В. И. Усачёва [2, с. 25].

Таким образом, на констатирующем этапе исследования в ЭГ было установлено, что результат в беге «Ёлочка» на одной стороне площадки в течение эксперимента улучшился от 31,8 до 28,2 — прирост составил 10,5 %. В контрольном тесте бросок набивного мяча 1 кг двумя руками из-за головы в даль (м) результат увеличился от 5,8 до 7,9 — прирост составил 36,2 %, оценка показателя данного теста — отлично. В упражнении прыжок в длину с места (см) показатель увеличился от 163,6 до 184,8 см — прирост составил 12,9 %, оценка прироста физических качеств — хорошо. Результат прыжка в высоту с разбега толчком обеими ногами (см) увеличился от 27,8 до 33,8 — прирост составил 21,6 %. По шкале оценки прироста физических качеств оценка показателя — отлично. Показатель контрольного теста сгибание разгибание рук в упоре лёжа (кол-во раз) увеличился от 9,4 до 13,5 — прирост составил 43,5 %, оценка прироста физических качеств — отлично. Учитывая показатели шкалы оценки прироста физических качеств В. И. Усачёва, можно утверждать, что прирост показателей физических качеств был достигнут за счёт эффективного использования физических упражнений.

Следует отметить на данном этапе исследования следующие изменения полученных результатов в КГ. Так показатель в беге «Ёлочка» на одной стороне площадки улучшился от 31,6 до 30,6 — прирост составил 3,2 % — оценка прироста физических качеств — неудовлетворительная. Результат броска набивного мяча 1 кг двумя руками из-за головы в даль увеличился от 5,8 до 6,1 — прирост составил 5,1 % — оценка прироста физических качеств — неудовлетворительная. Показатель прыжка в длину с места увеличился от 164,7 до 166,3 см — прирост составил 0,9 % — оценка прироста физических качеств — неудовлетворительная. Результат прыжка в высоту с разбега толчком обеими ногами увеличился от 27,5 до 27,9 — прирост составил 1,4 % — оценка прироста физических качеств — удовлетворительная. Результат контрольного теста сгибание разгибание рук в упоре лёжа увеличился от 9,5 до 9,7 — прирост составил 2,1 %. Согласно,

шкале оценки прироста физических качеств В. И. Усачёва динамика показателей физических качеств произошла за счет естественного роста и роста естественной двигательной активности.

При сравнении полученных результатов по уровню развития скоростно-силовых способностей и физической подготовленности испытуемых ЭГ и КГ было установлено, что результаты взятых нами тестов за время эксперимента улучшились против исходных измерений.

Таким образом, в ЭГ прирост результата в беге «Ёлочка» на одной стороне площадки составил 10,5 %, в КГ результат увеличился на 3,2 %. Полученные результаты броска набивного мяча 1 кг двумя руками из-за головы в даль в ЭГ увеличились на 36,2 %, в КГ прирост составил 5,1 %. Показатель прыжка в длину с места в ЭГ увеличился на 12,9 %, в КГ прирост составил 0,9 %. Результаты прыжка в высоту с разбега толчком обеими ногами в ЭГ увеличились на 21,6 %, в КГ на 1,4 %. Показатели контрольного теста сгибание разгибание рук в упоре лёжа в ЭГ увеличились на 43,5 %, в КГ на 2,1 %.

**Заключение.** Межгрупповой анализ полученных данных показал, что в начале эксперимента ЭГ и КГ по всем изучаемым показателям статистически достоверно не различались. Но после педагогического эксперимента выявилось статистически достоверное преимущество испытуемых ЭГ по всем показателям.

Следует отметить, что в процессе исследования применение комплексов физических упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей, привело в ЭГ к повышению средних показателей всех контрольных тестов, что нельзя сказать о развитии физических качеств в контрольных группах.

Эффективность разработанных комплексов физических упражнений определялась путём сравнения фиксируемых измерений физических способностей испытуемых ЭГ и КГ.

Анализ полученных данных показал, что применение комплексов упражнений скоростно-силового характера у волейболисток 9—10 лет положительно повлиял на динамику уровня физической подготовленности.

В результате проведённых исследований выявлена целесообразность применения комплексов упражнений скоростно-силового характера, позволивших улучшить не только развитие скоростно-силовых способностей, но и других физических качеств. Таким образом, проведённый эксперимент свидетельствует, что повышение уровня физической подготовленности во многом зависит от подбора физических упражнений и методики их применения.

#### Список цитируемых источников

1. Клещев, Ю. Н. Волейбол. Подготовка команд к соревнованиям / Ю. Н. Клещев — М. : Спорт. Академия. Пресс 2002. — 192 с.
2. Куколевский, Г. М. Физическое совершенствование / Г. М. Куколевский. — М. : Медицина, 2006. — 367 с.

УДК 796.012.6

**Н. И. Филимонова, В. С. Юхимович**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет» Барановичи, Республика Беларусь*

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

**Введение.** Современные сложные условия жизни диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека. Всестороннее развитие физических способностей людей с помощью организованной двигательной активности помогает сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижении поставленной цели, повышает работоспособность, укрепляет здоровье.

Физическое здоровье — это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем. Формирование человека на всех этапах его эволюционного развития проходило в неразрывной связи с активной мышечной деятельностью. Организм человека развивается в постоянном движении. Двигательная недостаточность проходит совершенно незамеченной и нередко сопровождается чувством комфорта. При дефиците двигательной активности снижается устойчивость организма к простуде и действию болезнетворных микроорганизмов.

Приобщение обучающихся к занятиям физической культурой — важное слагаемое в формировании здорового образа жизни. Наряду с широким развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой, решающее значение имеют самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Систематическое, соответствующее полу, возрасту и состоянию здоровья, использование физических нагрузок — один из обязательных факторов здорового режима жизни. Физические нагрузки представляют собой сочетание разнообразных двигательных действий, выполняемых в повседневной жизни, а также орга-