

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

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра теоретических основ физического воспитания

АВТОРЕФЕРАТ

**«РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ
ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 11 – 12 ЛЕТ»**

Студента 4 курса 408 группы

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»
Профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Факультета физической культуры и спорта

Латыгина Дениса Михаловича

Научный руководитель

Старший преподаватель

Е.А. Семенова

Зав. кафедрой

к. м. н, доцент

Т.А. Беспалова

Саратов 2025

Краткое содержание работы

Актуальность. Игра в волейбол – это командная игра, в которой физическая работа носит скоростно-силовой тип. Движения игроков в волейболе состоят из множества быстрых рывков и ускорений, прыжках вверх на максимальную высоту с максимальной скоростью или оптимальным весом. Это предъявляет высокие требования к уровню развития скоростных силовых способностей волейболистов по сравнению с другими видами спорта. В частности, для волейболистов предъявляются высокие требования скорости реакции при изменении обстановки.

На данный момент в специальной литературе по волейболу нет обоснованной системы взглядов на то как правильно проводить скоростно-силовую подготовку с учетом возраста, пола, спортивной квалификации волейболистов и периодов годичного цикла тренировки. Практически во всех учебниках и учебных пособиях авторами [10, 12], 13] не рассматривается скоростная силовая подготовка как отдельный раздел подготовки волейболистов. Для этого они выделили различные ее составляющие: специальную скорость, силу и выносливость; координационные способности. Все еще нет определенных специальных методов и методик тренировки, направленных на развитие скоростно-силовых качеств волейболистов. Нет информации о нормах нагрузки для спортсменов различного возраста или квалификации.

Данное обстоятельство обуславливает актуальность и необходимость проведения исследования.

Объект исследования – тренировочный процесс юных волейболистов групп начальной подготовки второго года обучения.

Предмет исследования - развитие скоростно-силовых качеств у юных волейболистов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования состояла в улучшении методики тренировки скоростных и силовых качеств у юных волейболистов групп начальной подготовки второго года обучения.

Гипотеза исследования предполагалось, что использование разработанной методики с использованием в тренировочном процессе прыжков в глубину с последующими выпрыгиванием вверх позволит повысить уровень развития скоростных и силовых качеств у волейболистов.

Выделив цели бакалаврской работы, можно сформулировать следующие **задачи**:

1. Проанализировать научную литературу по данной теме.
2. Разработать методику развития скоростных и силовых качеств у юных волейболистов группы начальной подготовки третьего года обучения.
3. Выявить эффективность методики в ходе педагогического эксперимента.
4. Разработать практические рекомендации по развитию скоростно-силовых способности

Эксперимент проводился в МБОУ «СОШ № 1 им. Героя Советского Союза П.И. Чиркина г. Калининска Саратовской области» с сентября 2024 по март 2025 года. При проведении исследования приняли две группы детей в возрасте 11–12 лет были разделены на экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ) группы.

Тренировки проводились три раза в неделю, продолжительность занятий составляла 135 минут или три учебных часа (45 мин. x 3) Объем занятия при проведении эксперимента составил 240 часов. Для развития скоростных качеств необходимо было заниматься каждый день в конце основной части учебно-тренировочного занятия в течение 10-15 минут.

Подготовка к педагогическому эксперименту основывалась на следующих взаимосвязанных и взаимодополняющих этапах:

В начале первого этапа было проведено практическое знакомство с проблемой скоростно-силовой подготовки юных волейболистов. Для этого проводился анализ специальной литературы, определялись исходные позиции и направление исследования. Обосновывался методологический

аппарат исследования, осуществлялся подбор методов проведения педагогического эксперимента.

На втором этапе был осуществлен анализ скоростно-силовой подготовленности юных волейболистов и разработана методика развития скоростно-силовых качеств игроков на примере групп начальной подготовки в МБОУ «СОШ № 1 им. Героя Советского Союза П.И. Чиркина г. Калининска Саратовской области».

На третьем этапе занятия с контрольной группой проводились по общепринятой методике развития скоростно-силовых качеств. Внимание тренера-преподавателя было сосредоточено главным образом на прохождении материала.

Занятия с экспериментальной группой проводились по экспериментальной методике обучения юных волейболистов в указанный выше период. Внимание направлялось на целенаправленное развитие скоростно-силовых качеств.

На четвертом этапе результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью методов математической статистики и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

Для решения задач исследования были использованы следующие методы:

1. Анализ и обобщение литературных источников проводился с целью характеристики тренировочной деятельности юных волейболистов, изучения средств и методов развития скоростно-силовых качеств у юных волейболистов этапа начальной подготовки.

2. Педагогическое наблюдение проводилось для изучения тренировочного процесса волейболистов групп начальной подготовки МБОУ «СОШ № 1 им. Героя Советского Союза П.И. Чиркина г. Калининска Саратовской области». Педагогическое наблюдение включало в себя фиксирование отдельных упражнений направленных на скоростно-силовую тренировку юных игроков в волейболе, их дозировка и условия проведения.

3. Педагогическое тестирование скоростно-силовой подготовленности юных волейболистов осуществлялось с помощью следующих контрольных упражнений [7,29]:

1) «Прыжок в длину с места».

И. П.- стоя, ноги на ширине плеч, пальцы ног позади стартовой линии.

По сигналу спортсмен сгибает ноги в коленях, делает взмах руками назад, отталкивается и прыгает вперед. Измеряется результат по первому касанию с поверхностью:

208 см и более - отлично;

195см - 207 см - хорошо;

менее 195 см- удовлетворительно.

2) «Прыжок вверх с места»

И. П.- ноги на ширине плеч, чуть согнуты.

Предварительно измеряется рост спортсменов стоя на длину вытянутой руки. Затем спортсмен выполняет замах руками и одновременно толчком двух ног выпрыгивает вверх, касаясь кончиками пальцев делений линейки. Далее от величины показателя, до которого допрыгнула спортсмен, вычитается показатель роста на длину вытянутой руки. Полученная разница и будет являться необходимой величиной.

54 см и более - отлично;

45см - 53см - хорошо;

менее 45 см - удовлетворительно.

3) «Прыжок вверх с разбега»

И. П.- ноги на ширине плеч, чуть согнуты. Спортсмен стоит на расстоянии 2-3 шагов от вертикальной линейки.

Также предварительно измеряется рост спортсмена. Затем он выполняет 2-3 шага разбега с одновременным замахом рук на последнем шаге, выпрыгивает вверх, касаясь кончиками пальцев вертикальной линейки. Далее операции те же, что в предыдущем тесте.

60 см и более - отлично;

50см - 59см - хорошо;

менее 50 см - удовлетворительно.

4) «Бросок набивного мяча 1 кг сидя из-за головы двумя руками»

У испытуемого плечи должны быть на уровне линии отсчета (а не ступни юг). Поднимая мяч вверх, производится замах назад за голову и тут же бросок вперед. Дается три попытки. Учитывался лучший результат.

7м и более - отлично;

6м - 6,99м -хорошо;

менее 6м - удовлетворительно.

Главным методическим условием являлось выполнение контрольных упражнений после выходного дня.

5 Педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств у юных волейболистов на этапе начальной подготовки. В 2024-2025 учебных годах проводился констатирующий эксперимент в группе начальной подготовки второго года обучения, в ходе которого был проведен анализ скоростно-силовой подготовленности юных спортсменов и определена методика скоростно-силовой подготовки на этапе начальной подготовки.

В эксперименте принимали участие мальчики 11-12 лет в количестве 20 человек группы начальной подготовки второго года обучения. Которые были разделены на 2 группы по 10 человек контрольную и экспериментальную. Сущность эксперимента заключается в следующем: выявить более эффективную методику для развития скоростно-силовых качеств волейболистов групп начальной подготовки третьего года обучения, провести тестирование и сравнить результаты.

Рабочая гипотеза заключалась в том, что новая, предлагаемая нами методика окажется эффективной для развития координационных способностей, если в конец основной части каждого тренировочного занятия включать комплексы специальных упражнений, основанные на групповом выполнении. Итогом нашего эксперимента является контрольное

выполнение тестов на выявление уровня развития скоростно-силовых способностей. По этим результатам нужно рассчитать достоверность различий и проверить правильность выдвинутой гипотезы.

Упражнения для контроля динамики скоростно-силовой подготовленности проводились в начале и конце тренировочного процесса, чтобы определить скорость скоростно-силового развития детей во время основного педагогического эксперимента.

По результатам проверки скоростно-силовых качеств у юных волейболистов 11–12 лет в контрольных упражнениях при предварительном тестировании (в сентябре) наблюдались после продолжительного отдыха (летние каникулы) низкие результаты уровня скорости. По результатам эксперимента, все занимающиеся экспериментальной группы выполнили контрольные упражнения на отметку удовлетворительно. Прыжки в длину, вверх и с разбега получили хорошие отметки, но все результаты были приближены к нижней границе отметки, т. е. удовлетворительно.

А в марте были высокие показатели скоростно-силовой подготовки. После тестирования контрольное упражнение «прыжок в длину с места» по сравнению с первоначальным результатом увеличилось на 5,7%. В тесте «прыжок вверх с места» разница составила 21,6% и «прыжок вниз со старта» - 16,6% соответственно.

Изучением научно-методической литературы было выявлено, что самым эффективным упражнениями по развитию скоростно-силовых способностей волейболистов является прыжок в глубину с последующим выпрыгиванием вверх. Для начинающих 11-12 лет важно определить параметры скоростно-силовой нагрузки, которые необходимо учитывать на этапе начальной подготовки:

1. Высота тумбы, на которую происходит прыжок.
2. Интервалы отдыха между повторениями в серии.
5. Общее количество серий.

Самым главным условием эффективности для определения требуемых параметров скоростно-силовой подготовки является момент снижения результата от максимального, заранее определенного каждым спортсменом индивидуально.

По результатам исследования испытуемым было предложено выполнить 15 прыжков с тумбы высотой 30 см и 40 см, а затем выпрыгнуть из нее. Основная контрольная точка при выполнении прыжков с тумб разной высоты - момент снижения от максимального результата выпрыгивания (приложение 1).

По результатам анализа спецификаций [16,21] было установлено следующее: чтобы максимально развить скоростные способности с помощью упражнения прыжки на тумбу и затем выпрыгивания вверх необходимо снизить результат максимума в 8-10 попытках.

Согласно изложению, при выполнении прыжков с высоты 30 см на высоту в 20 метров у испытуемых наблюдалось снижение результатов от максимальных в выпрыгивании вверх после одиннадцатого прыжка.

После спрыгивания с тумбы высотой 40 см величина выскакивающего после прыжка на 11% изменилась после прыжков номер 8. Как правило, при выполнении прыжков с высоты 60 см происходит снижение результатов в выпрыгивании после третьего прыжка.

В эксперименте было выявлено, что для развития скоростных силовых способностей волейболистов 11–12 лет наиболее оптимальной высотой тумбы 40 см при выполнении упражнения прыжки с тумбы и последующим выпрыгиванием.

Измерение интервалов отдыха между повторениями в серии (приложение 1), испытуемым было предложено выполнить прыжки с тумбы, которые были выполнены после различных интервалов времени (отдыха) между подходами к одной из серий.

Из-за того, что прыжки выполнялись через время, равное 30 сек, у испытуемых снижение высоты прыжка от максимального наблюдалось после

третьей попытки. Во время отдыха в 45 сек, у юных спортсменов 11–12 лет произошло снижение интенсивности после прыжка 8.

Когда вы отдыхаете 60 секунд после попытки в одной серии, показатели высоты прыжка снижаются на двенадцатом прыжке.

При определении количества серий, которую необходимо выполнить в подходе (приложение), испытуемым было предложено совершить прыжки с тумбы и выпрыгнуть на максимальную высоту. Количество серий в подходе определяется количеством повторений за один раз. По-прежнему остаются неизменными критерии оценки эффективности развития скоростных силовых способностей при выполнении упражнения. Это момент снижения высоты прыжка от максимальной величины, предварительно определенной.

Выполнение одной серии упражнений с одними сериями привело к снижению высоты выпрыгивания от контрольной отметки в среднем после прыжка №: 11. Похудение результата после прыжка в глубину наблюдалось после третьего падения. Оптимальным для данной возрастной группы оказалось выполнение двух серий упражнений, направленных на развитие скоростных сил юных волейболистов. Две серии тренировок были предназначены для развития скоростных и скоростных способностей юных волейболистов.

Результаты проведенных исследований установили, что для развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов наиболее эффективными являются упражнения прыжки в глубину и выпрыгивание вверх с тумбы высотой 40 см. Положительный эффект от выполнения данного упражнения достигается при соблюдении условия - интервал отдыха между повторениями одной серии должен составлять 45 сек. Оптимальными для данной возрастной группы оказались две серии упражнений прыжка. Длительность перерыва между двумя сериями упражнений взрывного характера должна составлять 60сек. при выполнении упражнения взрывного характера.

Методика развития скоростно-силовых качеств у юных волейболистов на этапе начальной подготовки

Быстрота — способность волейболиста выполнять технические приемы или перемещения по площадке в минимальный отрезок времени. Это качество в игре проявляется в трех формах: 1. Быстрота реакции (на сигнал партнера, на изменение игровой ситуации и т. д.). Она является основной и необходимой предпосылкой для умения волейболиста максимально быстро, опережая соперника, оценивать обстановку, принять наиболее выгодное решение и осуществить его.

2. Предельная быстрота отдельных движений.

3. Быстрота перемещений.

При воспитании быстроты необходимо учитывать следующее:

а) упражнения выполнять после хорошей разминки при максимальной готовности организма к двигательным действиям;

б) длительность одного повторения упражнения должна быть такой, при которой упражнение выполняется без снижения предельной скорости;

в) количество повторений должно быть таким, при котором упражнение выполняется без снижения скорости;

г) продолжительность отдыха между повторами подбирается такой, чтобы следующее повторение начиналось без снижения скорости;

д) упражнения выполнять в первой половине тренировочного занятия, так как на фоне утомления воспитывается не быстрота, а выносливость.

Методы тренировки: повторный, интервальный, игровой, соревновательный.

Средства тренировки: имитационные упражнения, старты и спринтерские ускорения, прыжковые упражнения, упражнения, максимально приближенные по своей структуре к техническим приемам игры, спортивные игры и основные упражнения по технике игры.

Дозировки упражнений (без мячей), в которых есть различного рода перемещения, следующие: продолжительность одного повтора — 10-15 с, интенсивность — максимальная, паузы отдыха между повторами—15-45 с, количество повторов — 5—8.

Для воспитания работоспособности волейболиста используются упражнения из других видов спорта (легкая атлетика, гимнастика, плавание и др.), спортивные игры, упражнения, сходные по структуре с техническими приемами игры, основные упражнения по технике и тактике и др. Такой богатый набор средств может и не дать положительного результата, если работа ведется путем проб и ошибок. Только рациональный выбор средств и методов для определенного этапа подготовки и неременное соблюдение правильной дозировки упражнений позволит целенаправленно воспитывать работоспособность.

Дозировка физической нагрузки для каждого упражнения в последующем занятии увеличивается для продолжительности одного повтора и количества повторов и уменьшается для пауз отдыха между повторами. Это необходимо делать, чтобы был прирост в показателях работоспособности, но в разумных пределах, так как речь идет о малых временных границах.

Игровая выносливость — способность вести игру в высоком темпе без снижения эффективности выполнения технических приемов. В игровой выносливости проявляются все физические качества, необходимые волейболисту для успешного ведения игры. Игровая выносливость совершенствуется путем проведения игр с большим количеством партий (как полными составами, так и уменьшенными), с заполнением пауз между партиями интенсивными физическими упражнениями, а также с выполнением упражнений различного тренирующего воздействия в середине партий или при достижении счета 3, 6, 9 и т. д.

Экспериментальная оценка эффективности разработанной методики

Проведённое в начале эксперимента тестирование уровня развития скоростно-силовых способностей у юных волейболистов экспериментальной и контрольных групп не выявило достоверных различий / $P > 0,05$ / (таблица 1) - это свидетельствует об однородности групп в начале исследования.

Таблица 1 - Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов на начальном этапе исследования

Название теста	Контрольная группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$
1.Прыжок в длину с места, (см)	197,2 \pm 3,16	198,3 \pm 1,36
2.Прыжок вверх с разбега, (см)	50,1 \pm 2,14	49,8 \pm 2,48
3.Прыжок вверх с места, (см)	42,5 \pm 2,18	43,1 \pm 2,02
4.Бросок набивного мяча (м)	6,0 \pm 1,21	6,5 \pm 1,34

при тестировании в марте результаты в прыжках были максимальными у спортсменов обеих групп. Прирост показателей в экспериментальной группе намного превысил прирост показателей в контрольной группе - в среднем 10 см и 4 см соответственно.

В конце эксперимента тестирование уровня развития скоростно-силовых способностей у юных волейболистов экспериментальной и контрольных группами по результатам скоростно-силовых тестов выявлены достоверные различия / $P < 0,05$ (таблица 1).

При одинаковом исходном уровне развития скоростно-силовых способностей мальчиков экспериментальной группы и мальчиков контрольной группы, отмечено, что прирост результатов тестирования в

экспериментальной группе в ходе основного педагогического эксперимента был более высоким, чем у занимающихся контрольной группы.

Таблица 2 - Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов на заключительном этапе исследования

Название теста	Контрольная группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$	P
1.Прыжок в длину с места, (см)	202,3	209,1	$>0,05$
2.Прыжок вверх с разбега, (см)	53,4	60,1	$>0,05$
3.Прыжок вверх с места, (см)	46,5	54,2	$>0,05$
4.Бросок набивного мяча (м)	6,5	6,8	$>0,05$

Так во всех контрольных упражнениях прирост показателей экспериментальной группы превышал практически вдвое прирост показателей контрольной группы.

При тестировании в марте спортсмены обеих групп показали наилучшие результаты в бросках, т.к. в это время на тренировочных занятиях уделялось достаточно времени упражнениям, направленным на совершенствование скоростно-силовых способностей. В экспериментальной группе волейболисты бросили набивной мяч в среднем на 0,7 м дальше по сравнению с первоначальным тестированием, а в контрольной на 0,4 м дальше по сравнению с первоначальным тестированием.

По результатам теста «прыжок в длину с места» в начале эксперимента волейболисты контрольной группы прыгнули в длину с места в среднем на 1 см дальше, чем волейболисты экспериментальной группы. Однако, после эксперимента прирост показателей экспериментальной группы составил 11,9 см, а контрольной - 4 см.

ВЫВОДЫ

В результате исследования скоростно-силовой подготовленности юных волейболистов выявлено: в начале тренировочного года при первоначальном тестировании наблюдались наименьшие результаты во всех контрольных упражнениях. Далее, на протяжении педагогического эксперимента, наблюдается улучшение показателей уровня скоростно-силовых качеств во всех контрольных упражнениях. Самые высокие результаты были продемонстрированы при тестировании в марте. При итоговом тестировании, в конце соревновательного периода, т. е. в конце игрового сезона наблюдалось незначительное снижение показателей взрывной силы. Это обусловлено наличием ударных микроциклов, в которых очень большая как психологическая, так и физическая нагрузка при участии спортсменов в решающих соревнованиях