

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

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ДИНАМИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
ДЕВОЧЕК 12-14 ЛЕТ В ПРОЦЕССЕ  
ЗАНЯТИЙ ВОЛЕЙБОЛОМ В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 4 курса 401 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Стояновой Кристины Геннадьевны

Научный руководитель  
доцент, к.б.н.

\_\_\_\_\_

подпись, дата

С.С. Павленкович

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2021

**Введение.** Современный волейбол характеризуется высокой двигательной активностью игроков. Эффективное выполнение прыжковых игровых действий в волейболе, технических приемов и большинства тактических комбинаций основано на высоком уровне развития физических качеств. При этом одним из резервов результативности соревновательной деятельности является высокий уровень скоростно-силовой подготовленности.

Волейбол – один из игровых видов спорта в программах физического воспитания учащихся общеобразовательных учреждений, который включен как в урочные занятия, так широко практикуется во внеклассной и внешкольной работе.

Современные тенденции развития волейбола, связанные с развитием атлетичности спортсменов, предъявляют высокие требования к их специальной физической подготовленности и антропометрическим показателям.

Среди критериев отбора и прогнозирования потенциальных возможностей юных волейболистов важное место занимают морфологические показатели и скоростно-силовые качества.

**Объект исследования** – тренировочный процесс волейболисток 12-14 лет в условиях школьной секции.

**Предмет исследования** – показатели скоростно-силовой подготовленности волейболисток 12-14 лет с разным типом телосложения.

**Цель исследования** – изучение особенностей развития скоростно-силовых способностей девочек 12-14 лет с разным типом телосложения в процессе занятий волейболом в условиях школьной секции.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что применение на тренировочных занятиях по волейболу в условиях школьной секции повторного и игрового методов будет способствовать качественному повышению уровня скоростно-силовой подготовленности девочек 12-14 лет.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования решались следующие задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме развития скоростно-силовых способностей подростков средствами волейбола в условиях школьной секции.
2. Определить тип телосложения волейболисток 12-14 лет.
3. Провести сравнительный анализ показателей скоростно-силовой подготовленности юных волейболисток с разным типом телосложения.
4. Исследовать динамику показателей скоростно-силовой подготовленности юных волейболисток и уровень их развития в процессе применения повторного и игрового методов.

**Методологические основы и методы исследования** определялись, исходя из цели и задач работы: анализ научно-методических литературных источников, организация экспериментальной работы, статистическая обработка результатов исследования.

Исследования проводились с сентября 2020 по апрель 2021 года на базе Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа М.М. Рудченко» с. Перелюб Саратовской области.

Контингент обследованных составили 20 девочек 12-14 лет, занимающихся волейболом в школьной секции. Распределение обследуемых на группы осуществлялось по типу телосложения на основании индекса Пинье и индекса массы тела.

Оценку показателей скоростно-силовой подготовленности девочек 12-14 лет осуществляли с помощью комплекса прыжковых, бросковых и беговых тестов (табл. 1).

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  $p < 0,05$ .

Таблица 1 – Комплексы тестовых заданий

для оценки скоростно-силовой подготовленности волейболисток

1 группа Прыжковые тесты	2 группа Бросковые тесты	3 группа Беговые тесты
Прыжок в длину с места	Бросок набивного мяча на дальность стоя	Бег 30 м
Прыжок вверх с 3 шагов	Бросок набивного мяча на дальность в прыжке	Бег 60 м
	Бросок набивного мяча на дальность сильнейшей рукой	

Исследования проводились в 2 этапа:

1 этап (сентябрь 2020 года) – оценка фоновых показателей скоростно-силовой подготовленности волейболисток 12-14 лет;

2 этап (апрель 2021 года) – контрольные срезы для выявления потенциальных возможностей волейболисток 12-14 лет и изучения динамики скоростно-силовой подготовленности.

Для развития скоростно-силовой подготовленности девочек 12-14 лет на тренировочных занятиях по волейболу в условиях школьной секции использовали повторный и игровой методы.

**Структура и объем бакалаврской работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Скоростно-силовые способности юных волейболисток и особенности их развития в условиях школьной секции» и «Исследование динамики скоростно-силовой подготовленности девочек 12-14 лет в процессе занятий волейболом в школьной секции», заключения и списка литературы, включающего 44 источника. Текст бакалаврской работы изложен на 46 страницах, содержит 8 таблиц и 11 рисунков.

**Скоростно-силовые способности юных волейболисток и особенности их развития в условиях школьной секции.** Волейбол одна из командных игр, где мышечная работа носит в основном скоростно-силовой и координационный характер. Интенсификация соревновательной деятельности в современном волейболе связана с увеличением плотности игровых действий, уменьшением времени выполнения технических приемов, с быстротой и стремительностью тактических взаимодействий. Для этого необходим высокий уровень физической подготовленности игроков. Поэтому каждый отдельный игрок основе должен обладать способностью проявления игрового атлетизма в процессе соревнований. В современном волейболе игроки должны выполнять сложные технические приемы и активные тактические взаимодействия на высокой скорости. Кроме того, они должны обладать способностью сохранять высокую интенсивность игры до последних до конца матча в условиях жесткого силового противостояния. Волейбол требует от занимающихся проявления многих двигательных способностей на высоком уровне, особенно скоростно-силовых, проявлением которых является прыгучесть. Поэтому совершенствование специальной скоростно-силовой подготовленности игроков оказывает существенное влияние на соревновательный результат.

Прыжок представляет собой разновидность скоростно-силового упражнения реактивно-взрывного характера, имеющего ациклическую структуру движений. Поэтому прыгучесть является одним из главных специфических двигательных качеств, которое определяется скоростью движения в заключительной фазе отталкивания. Чем быстрее отталкивание, выше начальная скорость взлета.

Прыгучесть может быть общей и специальной. Общая прыгучесть – это способность выполнять прыжок в длину или вверх. Специальная прыгучесть – способность развить высокую скорость отталкивания. Основным звеном в воспитании прыгучести следует считать сочетание разбега с отталкиванием.

Развитие прыгучести волейболистов зависит напрямую от стартовой скорости, высокого уровня ловкости. Ловкость необходима в полетной опорной фазе прыжка.

Скоростно-силовые способности являются своеобразным соединением собственно силовых и скоростных способностей. При выполнении упражнений скоростно-силовой направленности сложность состоит в том, чтобы совместить на высоком уровне проявление силовых и скоростных двигательных возможностей. Скоростно-силовые способности во многом зависят от наследственных факторов, и в первую очередь от композиции мышц.

Высокий уровень требований к скоростно-силовой подготовленности волейболистов объясняется тем, что:

- качественно новый уровень развития волейбола требует нового уровня развития скоростно-силовых качеств спортсменов;
- постоянный рост уровня развития скоростно-силовых качеств – неперемutable условие для повышения тренировочных нагрузок.

Таким образом, скоростно-силовая подготовленность волейболистов играет важную роль в структуре их общей физической подготовки, и ее можно отнести к одним из ключевых показателей, характеризующих успешность выступления игровых команд.

В онтогенезе развитие физических качеств у человека происходит неравномерно. Известно, что на некоторых возрастных этапах отмечается снижение уровня развития отдельных физических качеств. Этот факт необходимо учитывать при планировании тренировочного процесса. Существуют «сенситивные» периоды (во время которых организм юного спортсмена наиболее чувствителен к педагогическим воздействиям тренера) и «критические» периоды (периоды стабилизации или снижения уровня физических качеств). Если тренер будет правильно расставлять акценты педагогических воздействий, учитывая особенности того или иного периода

онтогенеза, то в этом случае эффективность совершенствования физических качеств будет выше.

Волейбол – один из популярных видов спорта и универсальное средство физического воспитания. Во внеклассной работе по волейболу организуются спортивные секции, а также группы начальной подготовки ДЮСШ. К обучению игре в волейбол следует приступать с 11-12-летнего возраста, так как именно в этом возрасте происходит бурное развитие организма, сопровождающееся увеличением роста, массы тела и силы мышц.

Правильное планирование тренировочной работы во многом определяет успех в подготовке волейболистов. При этом нужно исходить из основных задач физического воспитания молодежи, условий работы секции, уровня подготовленности занимающихся, сроков обучения и условий, в которых будут проходить занятия. Большое значение имеет уровень подготовки руководителя занятий.

Курс обучения рассчитан на 120 уроков, количество занятий в неделю три, продолжительность одного занятия 120 мин. Это соответствует одному учебному году работы в спортивной секции.

Расписание занятий должно быть стабильным. Всякое нарушение графика, установленного порядка немедленно сказывается на отношении юных волейболистов к работе. Надо стремиться к тому, чтобы во всех группах занятия проводились 3 раза в неделю.

Основная форма занятий с начинающими групповой урок, который состоит из трех частей: подготовительной; основной; заключительной. Продолжительность подготовительной части 15-25 мин, основной – 90-100 мин, заключительной – 5 мин.

Успешная работа секции зависит от умелого планирования материала.

**Исследование динамики скоростно-силовой подготовленности девочек 12-14 лет в процессе занятий волейболом в школьной секции. В подростковом возрасте организм находится еще в стадии незавершенного**

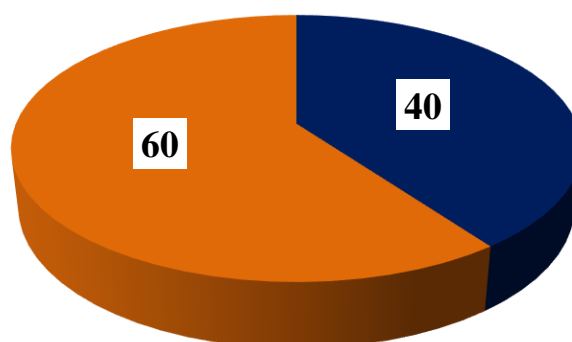
формирования, поэтому воздействие физических упражнений как положительное, так и отрицательное может проявляться особенно заметно.

Для правильного планирования и осуществления учебно-тренировочного процесса по воспитанию скоростно-силовых способностей юных волейболисток важно глубокое понимание механизмов, лежащих в основе возрастных изменений, а это возможно лишь с учетом анатомо-физиологических особенностей растущего женского организма.

В связи с этим проведено исследование динамики скоростно-силовой подготовленности девочек, занимающихся волейболом в условиях школьной секции.

Оценка типа телосложения юных волейболисток осуществлялась по методу М.В. Черноруцкого, в основу которого положено определение крепости телосложения – типа соматической конституции (совокупность индивидуальных, относительно устойчивых морфологических и функциональных особенностей человека) по индексу Пинье.

В соответствии с методикой М.В. Черноруцкого обследуемые девочки были распределены на 2 группы: с астеническим (1 группа) и нормостеническим (2 группа) типами телосложения (рис. 1).



■ 1 группа "Астеники"    ■ 2 группа "Нормостеники"

Рисунок 1 – Распределение девочек 12-14 лет на группы по типу телосложения, %



В 1 группу с астеническим типом телосложения вошло 40% девочек от общего числа занимающихся со средними значениями индекса Пинье  $44,7 \pm 3,7$  балла. 2 группу с нормостеническим типом телосложения составили большинство (60%) юных волейболисток, индекс Пинье которых составил  $16,9 \pm 5,3$  балла. Зарегистрированные средние значения индекса массы тела у лиц 1 группы составили  $16,8 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>, во 2 группе  $-18,7 \pm 0,4$  кг/м<sup>2</sup>. Отметим, что все девочки 2 группы имеют соответствующую росту массу тела, тогда как в 1 группе выявлено одинаковое количество обследуемых с нормальными (50%) и низкими (50%) значениями ИМТ (рис.2).

Таким образом, полученные данные о типе телосложения необходимы для эффективного управления тренировочным процессом юных спортсменок. Кроме того, это позволит получить объективную картину многолетнего процесса обучения, а на основании показателей динамики исследований вносить изменения тренировочный процесс.

На начальном этапе исследования об однородности состава обследуемых групп свидетельствует отсутствие достоверной разницы показателей скоростно-силовой подготовленности в тестовых заданиях «Прыжки», «Броски мяча» и «Бег».

На основании результатов сдачи контрольных нормативов прыжковых, бросковых и беговых тестов, а также оценок, полученных за их выполнение, обследуемые волейболистки были распределены на группы по уровням скоростно-силовой подготовленности.

По результатам выполнения теста «Прыжки в длину с места» и в обеих группах выявлены волейболистки со средним и ниже среднего уровнем скоростно-силовой подготовленности, причем в равном соотношении, а в тесте «Прыжки вверх с 3 шагов» все девочки продемонстрировали средний уровень подготовленности.

По результатам теста «Бросок набивного мяча на дальность стоя» у большинства девочек астенического и нормостенического типов телосложения зарегистрирован средний уровень скоростно-силовой подготовленности, у остальных – ниже среднего уровень. По результатам теста «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» у волейболисток в равной степени регистрировались средние и ниже среднего показатели скоростно-силовой подготовленности. Во время сдачи контрольных нормативов теста «Бросок набивного мяча на дальность сильнейшей рукой» большинство девочек обеих групп продемонстрировали ниже среднего результаты.

По данным беговых тестов у большинства девушек обеих групп выявлен средний уровень скоростно-силовой подготовленности.

Таким образом, на начальном этапе исследований уровень скоростно-силовой подготовленности по результатам контрольных испытаний в прыжковых, бросковых и беговых тестах у волейболисток астенического и нормостенического телосложения оказался приблизительно одинаковым.

Результативность скоростно-силовой подготовки во многом зависит от выбора рациональных средств и методов тренировки. Для определения их эффективности и целесообразности применения необходим постоянный контроль за происходящими изменениями в показателях скоростно-силовой подготовленности.

Повторные исследования выявили положительную динамику в показателях скоростно-силовой подготовленности по результатам выполнения прыжковых тестов: у волейболисток астенического типа телосложения наиболее существенный прирост зафиксирован по показателям беговых тестов, у лиц нормостенического типа телосложения – по показателям бросковых тестов, тогда как по показателям прыжковых тестов разница была менее очевидной.

Во время повторных контрольных срезов установлены существенные отличия по сравнению с начальным этапом исследования.

Так, по данным прыжковых тестов в обоих случаях у большинства девочек разных типов телосложения регистрировался средний уровень скоростно-силовой подготовленности.

На заключительном этапе эксперимента уровень скоростно-силовой подготовленности в бросковых тестах существенно вырос в группе нормостеников. Тем не менее, в обеих группах увеличилось количество волейболисток со средними показателями скоростно-силовой подготовленности до 75% по данным броска набивного мяча на дальность стоя и броска набивного мяча в прыжке. Однако у лиц астенического типа телосложения продолжали регистрироваться показатели скоростно-силовой подготовленности, соответствующие критерию «ниже среднего», тогда как у нормостеников значения, напротив, выросли до выше среднего оценок.

В беговых тестах у девочки астенического телосложения зарегистрирован более высокий уровень скоростно-силовой подготовленности. Так, у данной категории обследуемых в беге на 30 и 60 м результаты были идентичными. При этом обследуемые были распределены на 2 подгруппы: с выше среднего и средними показателями с превалированием последних. Во 2 группе у всех без исключения волейболисток зафиксирован средний уровень скоростно-силовой подготовленности.

Таким образом, можно заключить, что предложенные упражнения оказались достаточно эффективными в отношении исследуемых показателей, что подтверждается полученными результатами. Кроме того, необходимо осуществлять учет типа телосложения при подборе средств развития скоростно-силовых способностей юных волейболисток.

**Заключение.** Волейбол культивируется как один из основных видов спорта в системе физического воспитания подрастающего поколения и является составной частью раздела по спортивным играм рабочей программы по физической культуре в школе. Это связано с тем, что волейбол эффективно решает оздоровительные, образовательные и воспитательные

задачи, поставленные перед физической культурой в образовательных учреждениях любого уровня.

Волейбол включен в уроки физической культуры в 5-11 классах, значительное место занимает в системе внеклассной работы в школе.

Волейбол требует от занимающихся проявления многих двигательных способностей на высоком уровне, особенно скоростно-силовых. Грамотно организованный тренировочный процесс является важным условием для достижения намеченных целей. Это вызывает необходимость совершенствования методического сопровождения, которое обеспечивает повышение эффективности тренировочного процесса. Поэтому содержание специальной физической подготовки с преимущественным акцентом на скоростно-силовую подготовку постоянно совершенствуется.

Таким образом, рациональное планирование тренировочного процесса, правильное использование средств и методов спортивной тренировки на всем протяжении многолетней подготовки волейболисток возможно лишь с учетом анатомо-физиологических особенностей растущего организма.