

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**Совершенствование скоростно-силовых способностей юношей 16-17 лет,  
занимающихся дзюдо**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студента 4 курса 402 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Шаяхметова Ильи Олеговича

**Научный руководитель**  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Е.А. Семенова

**Зав. кафедрой,**  
доцент, к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2023

В настоящее время дзюдо - олимпийский вид спорта, которым занимаются более в 200 странах мира. Конкуренция на международных соревнованиях по этому виду спорта возрастает из года в год, поэтому подготовка высококлассных дзюдоистов представляет собой весьма сложную многолетнюю задачу.

В важности скоростно-силовой подготовки для профессионалов дзюдо нет сомнений, поскольку дальнейшее развитие уровня технической и тактической подготовки основано на высокой физической готовности.

Скоростно-силовая тренировка - одна из самых весомых видов подготовки, многолетних тренировок в дзюдо. Успех выступлений в какой-то мере зависит от способности спортсмена в кратчайшие сроки развивать максимальное мышечное усилие, при высокой эффективности технических действиях.

Повышение скоростно-силовой подготовки спортсменов осуществляется средствами самой боевой подготовки, т.е. применением большого количества различных тренировочных занятий в процессе технической и тактической подготовки. Но использовать лишь эти средства подготовки невозможно, да и целенаправленное развитие именно тех физических качеств, которые способствуют дзюдоисту ускорению процесса подготовки к новым техническим действиям, невозможно. В этом случае если не использовать концентрированную углубленную тренировку скоростно-силовой направленности, то в ходе совершенствования технических и тактических навыков спортсменов не будет значительного роста скоростно-силовых качеств. Потому что квалифицированные спортсмены на этапе совершенствования начинают уже в некоторой степени стабилизировать уровень общефизической и специальной подготовки. Кроме того, невозможно постоянно сохранять высокие скоростно-силовые качества в течение всего соревновательного периода. Так как в процессе планирования подготовки,

предшествующей участию в соревнованиях, должны быть разумные сроки отдыха и концентрация нагрузки на объем и напряжение.

Актуальность. Скоростно-силовые нагрузки более разнообразны и эффективны для адаптации организма к выполнению работ, создавая условия для увеличения силы и скорости, нежели просто скоростные и силовые нагрузки. По уровню скоростно-силовой подготовки спортсменов в большей степени можно судить о их общей и специальной физической подготовленности. В практике тренировок различными спортивными дисциплинами развитие скоростно-силовых способностей зачастую уделяется мало внимания, методы совершенствования оказываются однообразными, что приводит к необходимости продолжать исследования в этой области.

Цель исследования – экспериментально проверить эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствование скоростно-силовых способностей юношей дзюдоистов 16-17 лет.

Объект исследования – тренировочный процесс дзюдоистов, направленный на совершенствование скоростно-силовых способностей.

Предмет исследования – влияние разработанного комплекса упражнений на совершенствование скоростно-силовых способностей юношей 16-17 лет в борьбе дзюдо.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме совершенствования скоростно-силовых способностей в дзюдо;
2. Составить специальный комплекс упражнений, направленного на совершенствование скоростно-силовых способностей дзюдоистов в возрасте 16-17 лет;
3. Экспериментально проверить и доказать эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствование скоростно-силовых способностей юношей дзюдоистов.

Гипотеза исследования: применение представленного комплекса специальных упражнений в системе тренировочного процесса юношей дзюдоистов позволит усовершенствовать скоростно-силовые способности.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ использованной литературы;
2. Педагогические наблюдения;
3. Тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Математико-статистическая обработка данных.

Под скоростно-силовыми качествами понимают способность человека к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений. Также используются следующие определения скоростно-силовых качеств: способность нервной системы преодолеть сопротивление при высокой скорости сокращения мышц.

Таким образом, можно сделать вывод, что скоростно-силовые способности выражаются в действиях, где помимо одной силы требуется еще и высокая скорость движений.

Скоростно-силовой потенциал характеризуется неопредельной напряженностью мышц, которая проявляется с необходимым, чаще всего максимальным напряжением в упражнении, выполняемой с большой скоростью, однако не достигает, обычно, максимального значения.

Скоростно-силовые способности проявляется в двигательных действиях, где помимо значительной силы мышц необходима значительная скорость движения. В этом случае, чем более сильнее внешнее отягощение, например при толкании ядра или при выполнении рывка штанги довольно большого веса, тем больше играет силовая составляющая, а меньшее отягощение, например, при метании малого мяча, то непременно увеличивается значимость скоростной составляющей.

К числу скоростно-силовых способностей относят:

- быструю силу, которая характеризуется непределённым напряжением мышц, которые проявляются в упражнениях, выполняемых с большой скоростью, не достигающей предельной величины;

- взрывная сила - способность по ходу выполнения двигательного действия достигать наибольших показателей силы в самые короткие сроки (например, при старте в спринтерском беге, в прыжках, метаниях и т.д.).

Выделяют два компонента, которые характеризуют взрывную силу:

- стартовая сила;
- ускоряющая сила.

Стартовая сила является характеристикой способности мышц быстро развивать рабочую силу в начальном моменте их нагрузки.

Ускоряющая сила способствует мышцам быстрому наращиванию рабочего потенциала в условиях начала их снижения.

Амортизационная сила является видом скоростно-силовых способностей, и даёт следующее значение: способность максимально быстро завершить движение при выполнении движения, например остановка после ускорения.

Для повышения скоростно-силовых способностей главным средством выступает физическая тренировка с отягощенным сопротивлением, направленная на стимулирование увеличения степени нагрузки на мышцы. Эти упражнения называются скоростно-силовыми упражнениями. Скоростно-силовая - это такая динамическая тренировка, в которой ведущая мышца одновременно проявляет сравнительно большую силу, а также большую скорость сокращения т.е. большую силу.

Предельная длительность упражнения с большим количеством мышечной мощности находится в пределах 3-5 секунд и 1-2 минуты - в соответствии с мощностью нагрузки мышечной силы. В скоростно-силовом упражнении сила очень важна. Делят дополнительные и основные упражнений. Но это деление имеет условное значение. Основные средства:

1. Упражнения с весом внешних предметов: гантели, диски, гири, набивные мячи, вес партнера и другие.

2. Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа (к примеру, силовая скамья, силовая станция).

3. Рывково-тормозные упражнения. Особенностью этих упражнений является смена напряжений при работе мышц-синергистов и мышц антагонистов.

4. Упражнения, с отягощением весом собственного тела:

- упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, отжимания на брусьях);

- упражнения, в которых к отягощениям собственного веса добавляется отягощение внешних предметов (к примеру, утяжелители в виде пояса, на ноги, на руки);

- упражнения, в которых происходит уменьшение собственного за счет применения дополнительной опоры;

- ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-70 см и более, с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

К дополнительным средствам относят:

1. Упражнения, в которых используется внешняя среда (бег и прыжки в гору, по воде, рыхлому снегу).

2. Упражнения, в которых используются сопротивления других предметов (эспандеры, резиновые жгуты).

3. Упражнения, с применением противодействия партнера.

Все указанные упражнения для повышения скорости и силы выполняются в зонах наибольшей и средней силы. В зависимости от того, какие факторы влияют на развитие скоростно-силовых способностей, выделяется следующее:

1. Состояния ЦНС и нервно-мышечного аппарата;

2. Морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции (то есть от соотношения быстрых и медленных волокон);
3. Силы мышц;
4. Способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;
5. Энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота АТФ и креатинфосфат КТФ);
6. Амплитуды движений, то есть от степени подвижности в суставах;
7. Способности к координации движений при скоростной работе;
8. Биологического ритма жизнедеятельности организма;
9. Возраста и пола;
10. Скоростных природных способностей человека.

Динамический является основным методом развития скорости и силы. Суть этого метода - создание максимального напряжения силы, работая с непределными отягощениями на максимальной скорости. Упражнения представленного метода должны быть выполнены в полном объеме.

В процессе исследования методической литературы определялся уровень разработки поставленной задачи, проведен анализ литературного источника и обобщаются данные по задаче. В результате полученные результаты помогли определить задачу исследования, цели, методы исследования и разработать экспериментальный метод повышения скорости и силового потенциала дзюдоиста в возрасте от 16 до 17 лет.

Изучалась и систематизировалась научно-методическая литература по вопросам средств и методов совершенствования скоростно-силовых способностей у юношей 16-17 лет на занятиях по дзюдо. Анализировалась и рассматривалась специальная литература, характеризующая понятие «физическая подготовка».

При проведении анализа специальной научной литературы основное внимание уделялось публикациям, касающимся:

- обобщения современных теоретических и экспериментальных подходов к проблеме совершенствования скоростно-силовых качеств дзюдоистов;

- определения наиболее перспективных средств и методов, направленных на совершенствование данного физического качества.

В процессе анализа сравнивались и изучались различные средства и методы развития различных видов скоростно-силовых качеств. Выявлялись дополнительные упражнения, используемые ведущими специалистами в этой области.

Педагогическое наблюдение применялись для изучения особенностей организации тренировочного процесса дзюдоистов, визуального контроля соответствия предлагаемых средств и методов подготовки дзюдоистов их индивидуальным и возрастным особенностям, для соблюдения технически правильного выполнения тестовых упражнений. Результаты наблюдений использовались для определения подхода к планированию разработанного комплекса упражнений для дзюдоистов.

Тестирование применялось для выявления оценки скоростно-силовой подготовленности дзюдоистов. Анализировались результаты диагностики в следующих тестах:

1. 10 подтягиваний на перекладине из положения виса (сек);

Подтягивания засчитываются при положении, когда подбородок находится выше уровня перекладины, каждое последующее подтягивание выполняется из положения полностью выпрямленных рук. Регистрируется время, за которое участник выполнил 10 подтягиваний.

2. 10 бросков манекена «прогибом» (сек);

Выполняется на татами, с борцовским манекеном, босиком; засчитываются броски, выполненные с оценкой не ниже 3-х баллов. Регистрируется время, за которое участник выполнил 10 бросков.

3. Прыжок в длину с места (см);



Проводится на нескользкой поверхности; спортсмен встает у стартовой линии в исходное положение, ноги параллельно, и толчком двумя ногами при взмахе рук совершает прыжок; приземление осуществляется одновременно на обе ноги на покрытие, исключая жесткое приземление; фиксируется лучший результат из трех попыток в сантиметрах.

#### 4. Челночный бег 3x10 м (сек);

Выполняется с максимальной скоростью, в спортивном зале, на твердом покрытии и в спортивной обуви. Регистрируется время, за которое пробежал участник.

Педагогический эксперимент. Это строго контролируемый педагогический мониторинг, с одной разницей, экспериментатор смотрит на процессы, которые он сам целесообразен и планирует осуществлять. Мы проводили сравнительный эксперимент по педагогическим исследованиям для решения научных задач. Педагогическое исследование проводилось с целью того, чтобы выяснить уровень скорости и силы юношей дзюдоистов 16-17 лет; разработка комплекса тренировок, направленных на повышение скоростной силы; экспериментальное подтверждение эффективности, разработанной комплекса тренировок по повышению скоростной силы дзюдоиста.

Статистическая обработка данных заключалась в вычислении средних арифметических ( $\bar{X}$ ), стандартного отклонения ( $\sigma$ ), средней ошибки ( $m$ ), коэффициента вариации ( $V$ ).

Для сравнения средних арифметических использовалось вычисление величины критерия t-Стьюдента по следующей формуле:

Педагогический эксперимент выполнялся в период с октября 2022 по апрель 2023 гг. на базе МАУДО «СШ Олимпик», г. Балаково, ул. Волжская 80/2.

В исследовании принимали участие 20 юношей дзюдоистов 16-17 лет с одинаковым уровнем подготовки, которые были разделены на две группы численностью в каждой по 10 человек – контрольную и экспериментальную группы.

Контрольная группа в течение педагогического эксперимента тренировалась по традиционной методике. Средства скоростно-силовой подготовки применялись раз в неделю и в основном в заключительной части учебно-тренировочного занятия.

В экспериментальной группе во время проведения педагогического эксперимента было запланировано проведение 8 сконцентрированных периода скоростно-силовой подготовки продолжительностью неделя каждый.

В этих периодах концентрированно применялись средства скоростно-силовой подготовки дзюдоистов. После применения концентрированной скоростно-силовой подготовки проводился восстановительный микроцикл, целью которого была реализация отставленного тренировочного эффекта.

Средства скоростно-силовой подготовки применялись в небольших объемах.

На конечном этапе исследования были зафиксированы достоверные различия показателей, как в контрольной, так и в экспериментальной группах относительно начала эксперимента.

Из таблицы 2 видно, что в экспериментальной группе средний арифметический результат в 10 подтягиваниях на перекладине из положения виса составило 19,5 сек, в то время в контрольной 21,6 сек. Улучшение составило в экспериментальной группе 5,2 сек, а в контрольной 1,7 сек.

В 10 бросках манекена «прогибом» в экспериментальной группе средний результат составил 21,2 сек, в то время в контрольной 25,3 сек. Улучшение составило в экспериментальной группе 6,7 сек, а в контрольной 2,1 сек.

В экспериментальной группе средний результат в прыжках в длину с места составил 244,6 см, в то время в контрольной 239,3 см. Улучшение составило в экспериментальной группе 7,1 см, а в контрольной 2,5 см.

В челночном беге 3x10 м в экспериментальной группе средний результат составил 7,45 сек, в то время в контрольной 7,72 сек. Улучшение составило в экспериментальной группе 0,42 сек, а в контрольной 0,17 сек.

Результаты показали, что по всем 4 тестам различия в результатах экспериментальной группы выше, чем в результатах контрольной группы. Несмотря на то, что в контрольной группе, которая занималась по общепринятой методике, все показатели уровня развития скоростно-силовых способностей также возросли по окончании эксперимента, в экспериментальной же группе они стали значительно выше.

1. Для повышения скоростного и силового качества используются наиболее разнообразные физические упражнения общего и специального обучения. Уровень скорости и силы спортсменов существенно возрастает после того, как они выполняют основные упражнения максимально быстро. Эффективное средство совершенствования этого качества - специальные занятия, которые, по структуре, характеру нервных усилий, наиболее близкие к основным действиям дзюдо-движений.

Важность скоростной и силовой подготовки дзюдо не вызывает сомнения, поскольку дальнейшее повышение уровня технической и тактической подготовки базируется на высокой физической способности.

2. Был разработан комплекс упражнений, где дзюдоисты экспериментальной группы занимались по комплексу, основой которого являлись упражнения скоростно-силового характера. В данном комплексе подбирались такие упражнения, которые эквивалентны проявлению тех качеств и свойств значимость которых в борьбе дзюдо особенно важна. Описанные упражнения применялись дзюдоистам ежедневно в процессе тренировки в подготовительном отделе занятия, а также в ходе тренировочного процесса.

3. Составленный комплекс упражнений, направленный на совершенствование скоростно-силовых способностей дзюдоистов в возрасте 16-17 лет, дал положительные результаты. В экспериментальной группе наблюдалось большее увеличение показателей по всем результатам тестов, чем в контрольной группе.

Эти данные имеют все основания полагать, что разработанный комплекс упражнений эффективен для развития скоростно-силовых способностей юношей дзюдоистов в возрасте 16-17 лет.