



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

**Методика развития скоростно-силовых качеств у девушек  
дзюдоистов 14-16 лет**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование»  
Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура»  
Форма обучения: заочная

Проверка на объем заимствований:  
64, 83 % авторского текста  
Работа рекомендована к защите  
рекомендована  
« 13 » 04 2024 г.  
зав. кафедрой БЖ и МБД  
(д.п.н., профессор)  
Тюмасева Зоя Ивановна



Выполнила:  
Студентка группы: ЗФ-514-106-5-1  
Крайнова Дарья Михайловна

Научный руководитель:  
кандидат биологических наук, доцент  
Сарайкин Дмитрий Андреевич

Челябинск  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВУШЕК ДЗЮДОИСТОВ .....	6
1.1 Характеристика скоростно-силовых качеств, основы их развития .....	6
1.2 Методика развития скоростно-силовых качеств у девушек дзюдоистов.....	22
1.3 Условия реализации методики развития .....	30
Выводы по первой главе.....	36
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕВУШЕК ДЗЮДОИСТОВ 14-16 ЛЕТ .....	37
2.1 Цель, задачи опытно-экспериментальной работы.....	37
2.2 Реализация методики развития скоростно-силовых качеств круговым методом .....	41
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы .....	44
Выводы по второй главе.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	52

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность** темы исследования заключается в том, что характерной особенностью современного спорта является быстрое освоение женщинами тех его видов, которые до недавнего времени считались привилегией мужчин (футбол, хоккей, бокс, тяжелая атлетика и др.). Заметное место в этом перечне занимают разновидности спортивной борьбы, такие как дзюдо, самбо, вольная борьба, ставшие популярными у женщин в нашей стране относительно недавно.

Современный уровень развития спорта предъявляет повышенные требования к качеству подготовки дзюдоистов на различных этапах тренировочного процесса. Поединки характеризуются высокой интенсивностью технико-тактических действий, требующих от спортсменов максимальных мышечных усилий, и умения проявлять их в быстроизменяющейся обстановке [8].

Важность скоростно-силовой подготовки для юных борцов не вызывает сомнений, так как дальнейший рост уровня технико-тактического мастерства базируется на высоком потенциале его физической подготовленности.

В исследованиях различных ученых указывается на то, что поднятие уровня общефизической и специальной скоростно-силовой подготовленности спортсменов происходит за счет средств самой борьбы, то есть применяя большое количество разнообразных тренировочных заданий в процессе технико-тактической подготовки. Но используя только эти средства подготовки нельзя развивать именно те физические качества, которые позволяют спортсмену ускорить процесс освоения новых технических действий. В данном случае, если не применять концентрированной углубленной тренировки скоростно-силовой направленности, то в процессе совершенствования технико-тактического мастерства спортсменов не произойдет значительного повышения уровня

развития скоростно-силовых качеств. Потому что, у квалифицированных спортсменов на этапе спортивного совершенствования происходит уже в какой-то мере стабилизация уровня общефизической и специальной подготовленности. Да к тому же, постоянно поддерживать высокий уровень скоростно-силовых качеств на протяжении всего соревновательного периода нет возможности. Так как процесс планирования подготовки предшествующий участию в соревнованиях, должен иметь разумные периоды отдыха и концентрированные большие по объему и напряженности нагрузки. Поэтому целенаправленное использование средств скоростно-силовой подготовки на этапах базовой подготовки соревновательного периода является одним из необходимых принципов тренировочного процесса квалифицированных юных борцов.

**Цель исследования** – разработать и апробировать методику развития скоростно-силовых качеств у девушек 14-16 лет на занятиях по дзюдо.

**Объект исследования:** процесс физического развития девушек дзюдоистов, учащихся в спортивной школе, направленный на развитие скоростно-силовых качеств.

**Предмет исследования:** методика воспитания скоростно-силовых качеств у девушек дзюдоистов 14-16 лет.

**Гипотеза исследования** – развитие скоростно-силовых качеств у девушек будет проходить более эффективно, если на занятии будет использован круговой метод тренировки.

В соответствии с объектом, предметом и целью были определены следующие **задачи исследования:**

1. Рассмотреть основы воспитания скоростно-силовых качеств.
2. Определить уровень развития скоростно-силовых качеств у девушек 14-16 лет.
3. Описать экспериментальную методику по развитию скоростно-силовых качеств у девушек 14-16 лет на занятиях по дзюдо.

**Опытно-экспериментальная база исследования:** спортивно-оздоровительная группа по дзюдо МУ ДО «ДЮСШ г. Катав-Ивановска».

**Этапы исследования.** Исследование проводилось с сентября 2023 года по май 2024 года и проводилось в три этапа:

Первый этап: (сентябрь-ноябрь 2023) – формулировка темы исследования, обзор литературы, поисковый эксперимент, целью которого было определение уровня физического состояния учащихся. Перед началом эксперимента тренер провел беседу и объяснил цели исследования. Те, кто участвовал в эксперименте, тренер и родители, подписали согласие на участие в эксперименте.

Второй этап: (ноябрь 2023 – апрель 2024) – образовательный эксперимент. Цель состоит в том, чтобы определить эффективность использования кругового метода для развития скоростно-силовых качеств у девушек дзюдоистов 14-16 лет. Каждая группа проводит занятия два раза в неделю. Во время занятий контрольной группы использовались строго регламентированные методы физических упражнений и соревновательные методы. В экспериментальной группе вместе с вышеуказанным методом используется круговой метод. Выбор метода исследования осуществляется в соответствии с целью и задачами исследования.

Третий этап: (май 2024) – подведение итогов эксперимента, оформление выпускной квалификационной работы.

**Методы исследования:**

- 1) теоритическое изучение проблемы
- 2) проведение формирующего педагогического эксперимента
- 3) обработка полученных данных

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка использованной литературы.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВУШЕК ДЗЮДОИСТОВ**

## **1.1 Характеристика скоростно-силовых качеств, основы их развития**

На современном этапе развития общества в сфере физической культуры и спорта особую актуальность приобретают вопросы, связанные с развитием двигательных способностей и повышением общего уровня физической подготовленности школьников. Учебный процесс в общеобразовательной школе предусматривает физическую подготовку, формирование необходимого фонда двигательных умений и навыков, достижение всестороннего гармонического развития. Однако уровень проявления основных двигательных качеств школьников не отвечает запросам настоящего времени.

По единогласному мнению специалистов значительное место в процессе воспитания подрастающего поколения должно быть отведено воспитанию физических качеств, а особенно скоростно-силовых качеств, так как высокий уровень развития этих способностей во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких спортивных результатов.

В настоящее время все возрастающее внимание уделяется развитию скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста. Под скоростно-силовыми качествами понимается способность человека к развитию максимальной мощности усилий в кратчайший промежуток времени. Особый интерес исследователей к изучению взаимосвязи между быстротой и силой мышечного сокращения объясняется тем, что эти два физические качества постоянно связаны с движением и определяют его.

Комплексное развитие двух качеств, объединение быстроты и силы, а именно их средств и методов называют скоростно-силовой подготовкой [21].

Скоростно-силовые способности предстают перед нами в виде своеобразного объединения собственно-силовых и скоростных способностей.

Скоростно-силовые навыки выражаются способностью вырабатывать максимальные мышечные сокращения за минимальное время. Основоположником являются свойства нейромышечной системы, которые позволяют происходить определенным действиям, где помимо максимальной скорости движений также нужно существенное мышечное напряжение.

Говоря иными словами, определение «скоростно-силовые качества» является способностью человека показывать максимум усилий в наиболее короткие сроки при сохранении безопасной амплитуды движения. В научном осмыслении скоростно-силовые способности, показываются не только соединением быстроты и силы, это зона между максимальным параметром напряжении мышц при медленном сокращении и максимальная быстрота движения в состоянии минимального отягощения [25].

Для скоростно-силовых навыков характерно не максимальное напряжение мышц, что выражается с нужной, в основном максимальной мощностью в упражнениях, которые в свою очередь исполняются с высокой скоростью, но не максимальной. Их видно в движении тогда, когда вместе с основной мышечной силой нужна и скорость движений (например, при отталкивании при выполнении прыжка в длину или в высоту с места, усилие в конце, во время метания спортивного снаряда и т.д.). Вместе с тем, чем выше отягощение на человека, которое он преодолевает (например, когда принимает штангу на грудь), тем значимей роль у силового компонента, соответственно, чем меньше отягощение (например, при метании копья) тем больше увеличивается значимость такого элемента как скорость [9, 15].

Проявляемое человеком непредельное напряжение мышц, даже если с большой мощностью, и которое выполняется со скоростью не достигающее предельных величин свойственно скоростно-силовым качествам человека.

В.Н. Кряж отмечает «сферой, где проявляются скоростно-силовые способности, являются те двигательные действия, в которых необходима не только высокая сила мышц, но и достаточная быстрота выполнения действий» [22], к примеру, при выполнении прыжков в высоту с места; при окончательном усилии при выполнении упражнения «Метание мяча» и др. Кроме этого отметим, что если, к примеру, в момент выполнении упражнения становая тяга, человек преодолевает большое отягощение, то существенную роль сыграет именно силовой компонент, и, наоборот, при малом отягощении значимую роль сыграет скоростной компонент.

«Умение человека в короткий период времени проявить наиболее высокие усилия при сохранении максимальной амплитуды движений ученые называют скоростно-силовыми качествами» [18].

Скоростно-силовые навыки особенно тесно зависят от состояния нейромышечного аппарата, абсолютной величины мышц, которой располагает этот индивид и от личной способности мышц определенного индивида к быстрому повышению усилий на старте выполнения движения [13].

Скоростно-силовые качества характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной, мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений.

Особенность данного соединения заключается в том, что между скоростью и максимальной силой существует отрицательная взаимосвязь. То есть, максимальные мышечные напряжения достижимы при



относительно медленном их сокращении, а максимальная скорость движения имеет место при минимальных отягощениях.

Между этими максимумами находится область проявления скоростно-силовых качеств. При проявлении скоростно-силовых качеств наибольшая трудность состоит в том, чтобы совместить на высоком уровне проявление скоростных и силовых возможностей. При этом, чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом, тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении возрастает значимость скоростного компонента.

Но скоростно-силовые качества это не просто соединение скорости и силы. Как показывают различные исследования, - нет достоверной взаимосвязи результатов скоростно-силовых тестов, как с силовыми, так и со скоростными. Поэтому многие авторы рассматривают скоростно-силовые качества не как разновидность силовых, а как отдельное двигательное качество.

К скоростно-силовым способностям относят:

- 1) быструю силу;
- 2) взрывную силу.

Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявленным в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигающей предельной величины.

Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время. Взрывная сила - характерное качество для спортивных специализаций, в которых уровень развития специальных скоростно-силовых качеств играет важную роль, а это прежде всего спортивные игры (баскетбол, гандбол, футбол).

В физическом воспитании и на спортивной тренировке очень важны собственно силовые способности. Для оценки степени развития

собственно силовых способностей различают абсолютную и относительную силу.

Абсолютная сила – это максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, независимо от массы его тела.

Относительная сила – это сила, проявляемая человеком в перерасчете на 1 кг собственного веса. Она выражается отношением максимальной силы к массе тела человека. В двигательных действиях, где приходится перемещать собственное тело, относительная сила имеет большое значение.

Результаты исследований позволяют утверждать, что уровень абсолютной силы человека в большей степени обусловлен факторами среды (тренировка, самостоятельные занятия и др.).

В то же время показатели относительной силы в большей мере испытывают на себе влияние генотипа. Скоростно-силовые же качества примерно в равной мере зависят как от наследственных, так и от средовых факторов.

Скоростно-силовые возможности человека зависят от комплекса факторов. Среди них выделяют:

- 1) собственно-мышечные;
- 2) центрально-нервные;
- 3) личностно-психические;
- 4) биохимические;
- 5) биомеханические;
- 6) физиологические факторы.

К собственно мышечным факторам относят: сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых (относительно быстро сокращающихся) и красных (относительно медленно сокращающихся) мышечных волокон; активность ферментов мышечного сокращения; мощность механизмов анаэробного энергообеспечения

мышечной работы; физиологический поперечник и массу мышц; качество мышечной координации.

Суть центрально-нервных факторов состоит в интенсивности (частоте) эффективных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции.

От личностно-психических факторов зависит готовность человека к проявлению мышечных усилий. Они включают в себя мотивационные и волевые компоненты, а также эмоциональные процессы, способствующие проявлению максимальных либо интенсивных и длительных мышечных напряжений.

Определенное влияние на проявление скоростно-силовых способностей оказывают биомеханические (расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата), биохимические (гормональные) и физиологические особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др. факторы.

Ведущими морфологическими и функциональными факторами, влияющими на скоростно-силовые качества, являются:

- толщина мышечных волокон (физиологический поперечник);
- количество сократительных белков в мышечном волокне;
- количество нейромоторных единиц, вовлекаемых в работу;
- частота и сила нервных импульсов;
- уровень межмышечной координации;
- соотношение быстрых и медленных мышечных волокон;
- механические условия мышечной тяги (соотношение отдельных звеньев тела).

Скоростно-силовые способности во многом зависят от наследственных факторов, и в первую очередь от композиции мышц (соотношения быстрых и медленных мышечных волокон). Преобладание

быстрых мышечных волокон способствует наилучшему проявлению скоростно-силовых качеств. Большое значение имеют особенности строения тела человека и отдельных его звеньев. Например, установлено, что результаты в прыжках лучше у людей с преобладанием нижних конечностей над туловищем, и голени над бедром. Таким образом, существуют факторы, обусловленные наследственными особенностями и не поддающиеся тренировке.

Наследственные предпосылки сами по себе еще не гарантируют достаточного развития скоростно-силовых качеств. Обязательным условием являются систематические занятия физическими упражнениями. В результате систематического и целенаправленного использования скоростно-силовых упражнений в быстрых мышечных волокнах происходят значительные физиологические изменения, их толщина увеличивается, повышается содержание сократительных белков актина и миозина, основного источника энергии миоглобина.

Проявление мышечной силы в процессе двигательной деятельности спортсмена – это результат суммированной работы группы мышц. Совершенствование межмышечной координации находится в тесной взаимосвязи с совершенствованием скоростно-силовых качеств. Конечно внутренние, т.е. определяемые строением и функциями организма факторы не сводятся лишь к свойствам мышечной системы. Да и количественные и качественные показатели напряжения мышц, направленные на обеспечение необходимых действий, зависят от целостных свойств организма и личности.

Таким образом, в основе скоростно-силовых качеств лежит целая совокупность факторов. Их вклад во внешне проявляемую механическую силу и скорость выполнения движений меняется от конкретных условий двигательных действий и условий их выполнения.

Основными средствами скоростно-силовой подготовки являются упражнения с различного рода отягощениями (с преодолением собственного веса и веса партнера, со штангой, гантелями, набивными мячами, амортизаторами, и т.п.), мышечные напряжения при их выполнении чаще соответствуют соревновательным требованиям.

Если в процессе начальной тренировки большинство средств силовой подготовки положительно воздействуют на многие компоненты силовых возможностей, то с ростом квалификаций положение меняется: становится необходимым ориентироваться на особенности соревновательной деятельности. Соответствие средств специальной силовой подготовки требованиям проявления силы в соревновательных упражнениях оценивается по следующим критериям: амплитуде и направленности движений; акцентированному участку рабочей амплитуды движения; величине динамического усилия; скорости развития максимального усилия; режиму работы мышц.

При использовании технических средств силовой подготовки необходимо учитывать следующее:

- тренирующий эффект любого средства снижается по мере повышения уровня специальной физической подготовленности спортсмена, тем более достигнутого этим средством;

- применяемые средства должны обеспечить оптимальный по силе тренирующий эффект по отношению к текущему состоянию организма спортсмена;

В качестве основных средств воспитания скоростно-силовых способностей применяют упражнения, характеризующиеся высокой мощностью мышечных сокращений. Иначе говоря, для них типично такое соотношение силовых и скоростных характеристик движений, при которых значительная сила проявляется в возможно меньшее время. Такого рода упражнения принято называть «скоростно-силовыми». Эти упражнения отличаются от силовых повышенной скоростью и,

использованием менее значительных отягощений. Есть немало упражнений, выполняемых и без внешних отягощений.

К средствам силовой тренировки относят упражнения как целостного, так и локального воздействия. Одни служат для комплексного укрепления мышечных групп и обеспечивают достаточно высокую нагрузку на весь организм (поднимание штанги, преодоление противодействия партнера, бег, прыжки и приседания с отягощениями, отжимания). Другие применяются для избирательного, целенаправленного укрепления отдельных мышц или мышечных групп при относительно небольшой нагрузке на весь организм с вовлечением в работу одной или двух конечностей либо отдельных частей тела (подтягивание в висе, отжимание в упоре, поднимание со штангой на плечах) [16]

Особую группу составляют специальные упражнения с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц. Это прыжки в глубину, запрыгивания на тумбу, выпрыгивания вверх мгновенным рывком, эти упражнения позволяют проявлять наибольшую «взрывную силу» (рисунок 1).

Для развития специальных скоростно-силовых способностей используются различные упражнения с сопротивлениями, воздействующие на мышцы, которые несут необходимую нагрузку. К группе упражнений «взрывного» характера относятся упражнения не только с ациклической структурой движения (прыжки, метания, и др.), но и с циклической структурой (бег и плавание на короткие отрезки, спринтерские велосипедные гонки на треке и др.)

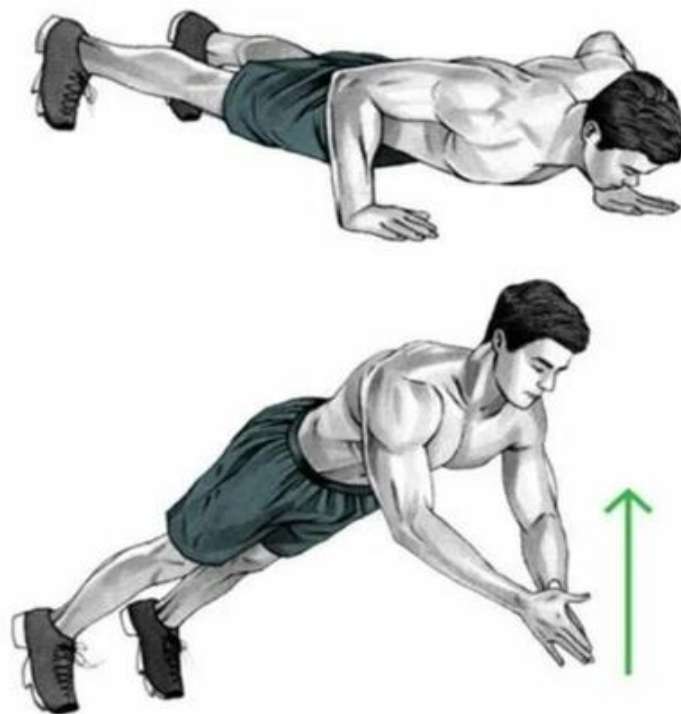


Рисунок 1 – Упражнение на развитие «взрывной силы»

Для развития скоростно-силовым способностей в спортивных единоборствах можно разбить на три группы.

1. Упражнения с преодолением сопротивлений, величина которых выше соревновательной, в силу чего скорость движений уменьшается, а уровень проявления силы повышается. Упражнения с преодолением собственного веса тела: быстрый бег по прямой, быстрые передвижения боком, спиной, перемещения с изменением направления, различного рода прыжки на двух ногах, с ноги на ногу, на одной ног, в глубину, в высоту, на дальность, а также упражнения, связанные с наклонами, поворотами туловища, выполняемыми с максимальной скоростью, и т. д. (рисунок 2)

2. Упражнения с преодолением сопротивления, величина которого меньше соревновательной, скорость движений большая. Внешним сопротивлением выступает вес различных предметов (мячи, гантели, гири, штанга и др.), противодействие партнера (упражнения в парах). Упражнения, выполняемые с дополнительным отягощением (пояс,





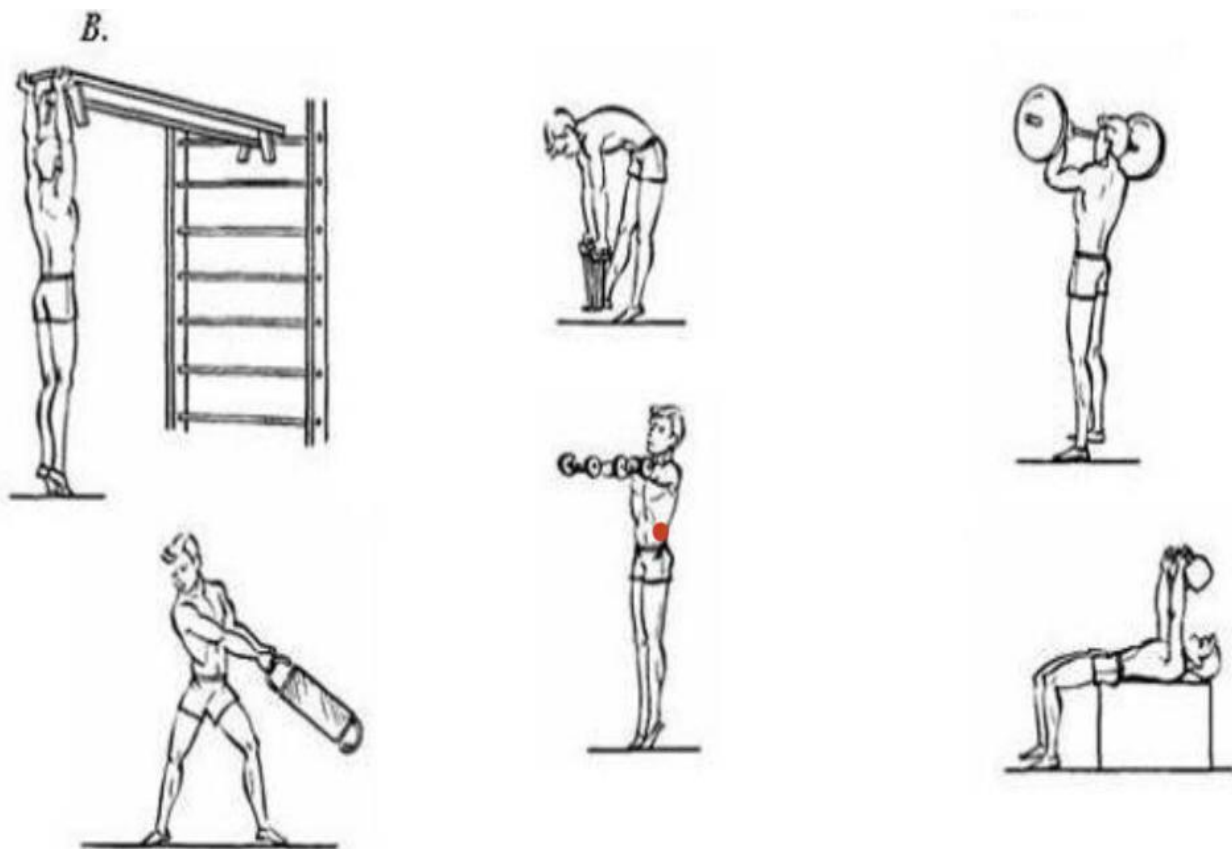


Рисунок 3 – Упражнения с внешним сопротивлением



*Преодоление горизонтального препятствия «шагом»*



*Прыжок в «шаге» на возвышение*



*Прыжок в «шаге» через кусты*



*Бег в гору. При подъеме в гору надо больше наклонять туловище вперед, бежать короткими, но частыми шагами*



*Бег под гору. Под гору бегут, отклоняя туловище назад, ногу ставят с пятки*



Рисунок 4 – Упражнения, связанные с преодолением сопротивления внешней среды

Система упражнений скоростно-силовой подготовки направлена на решение основной задачи – развития быстроты движений и силы определенной группы мышц.

Скоростно-силовое направление ставит своей целью развитие скорости движения одновременно с развитием силы определенной группы мышц и предполагает использование упражнений второй и третьей группы, где используются отягощения и сопротивление внешних условий среды. Более значимы взрывная и быстрая сила, обуславливающие уровень развития скоростно-силовой подготовки.

С помощью упражнений направленных на развитие скоростно-силовых способностей создают навыки для преодоления препятствий, перемещение различных отягощений, метаний снарядов, контроль собственного тела. Использование данных упражнений проявляет благоприятное воздействие на совершенствование различных видов выносливости, быстроты и других двигательных навыков.

Использование прыжковых упражнений в школьных классах по О.В. Шелобанова «не только помогает освоить рациональную технику и обогатить двигательный опыт ребенка, но и развивает координацию» [29].

Существует множество исследований в которых изучалось положительное влияние скоростных упражнений для улучшения скоростно-силовых навыков таких как например прыжки. Как утверждал Г.М. Гынку «скоростно-силовые упражнения становятся двигательной основой для формирования умения отталкиваться вверх, необходимого для многих двигательных действий, в том числе входящих в содержание многих подвижных и спортивных игр. Прыжковые упражнения используют для обучения оценивать пространственные, временные и силовые параметры двигательной деятельности» [27].

Использование упражнений направленных на развитие скоростно-силовых качеств оказывает существенное влияние на развитие и укрепление опорно-двигательного аппарата детей и подростков, а также

способствует профилактике такого заболевания как плоскостопие. Помимо этого, данные упражнения улучшают работу сердечно-сосудистой системы.

Упражнения для развития взрывной силы помогают в развитии таких мышц ног и спины, а также поясничной области. Применение упражнений направленных на развитие скоростно-силовых качеств, на уроке физической культуры, по мнению В.В. Кузнецова и Ж.К. Холодова, «обогащает двигательный опыт у ребенка, содействует формированию в младшем школьном возрасте школы движений» [40].

В связи с этим, упражнения, направленные на развитие данных способностей, занимают важное значение на уроке физической культуры. Наиболее важным средством для развития скоростных качеств являются упражнения в которых используется внешнее отягощение. В качестве упражнений можно использовать вес собственного тела, сопротивление веса партнера, помимо этого так же используют гантели, набивные мячи, штанги, различные амортизаторы и т.п. Во время выполнения таких упражнений у школьников наблюдается высокое мышечное напряжение, отвечающее конкурентным требованиям.

Средства специальной силовой подготовки обязаны отвечать требованиям проявления силовых качеств в различных упражнениях. Их критерии выглядят таким образом:

- величина динамического усилия;
- качество направленности движений и его амплитуда;
- акцентируемый участок рабочей амплитуды движения;
- соответствие быстроты развития максимального усилия; режиму в котором работают мышцы.

Следует также упомянуть важность использования технических средств при силовой подготовке учащихся. Во-первых, во время улучшения уровня специальной физической подготовки, понижается эффективность от любого развивающего средства, при этом большое

понижение будет видно в том случае, если этот эффект был достигнут этим же средством. К примеру, если высокий уровень силовой подготовки достигли с помощью внешнего отягощения с минимальным весом, то чтобы продолжать прогрессировать необходимо, увеличивать вес отягощения, либо менять метод развития навыка. Этот факт имеет в своей основе адаптивные свойства присущие человеческому организму. Во-вторых, тренирующий эффект при использовании средства должен проявляться в отношении к текущему уровню физического развития его существующему состоянию. Кроме этого, во время учебного занятия, важнейшими средствами развития скоростно-силовых способностей являются упражнения, в которых высока мощность напряжения мышц, другими словами, такие упражнения в которых за минимальное время происходит максимум усилий.

Также средствами тренировки считаются упражнения целостного и локального влияния. Упражнения целостного влияния способствуют системному развитию и совершенствованию мышечных групп, а также качественный уровень нагрузки на весь организм. К упражнениям такого характера относят – бег, сгибания и разгибания рук в упоре лежа, прыжки и приседания. А другие обращены на формирование и усовершенствование отдельных мышечных групп. Обычно выполнение таких упражнений производится с небольшой нагрузкой с участием одной или двух конечностей, так же такие упражнения называют глобальные. (подтягивание, отжимание в упоре и т.д.) [25].

Из-за адаптационных способностей организма необходимо соблюдать определенное правило: как только появляются и фиксируются снижения результатов у школьников при выполнении скоростно-силовых упражнений целесообразно или прекратить их выполнение, или необходимо менять средство. Если этого не сделать, мы будем развивать такое качество как выносливость.

По мнению многих исследователей важным моментом требующим внимания является интервал отдыха. Интервалы между подходами необходимы для восстановления скоростно-силовых качеств мышц. Для того чтобы занимающийся мог показывать максимально возможный результат после такого отдыха, от его восстановления напрямую зависит качество тренировки [12].

Физическое воспитание в школах нацелены на укрепление организма школьников, а также развития общей силы. Так получается не случайно. Потому что в подростковом возрасте, благодаря физиологическим особенностям, которые мы разобрали выше, проходит бурное формирование подрастающего организма и скоростно-силовая тренировка в это время наиболее эффективна.

Таким образом, основная задача, осуществляемая скоростно-силовыми тренировками, это укрепление опорно-двигательного аппарата и мускулатуры школьников, а также улучшения навыка проявлять усилия динамического и статического характера в различных условиях.

## 1.2 Методика развития скоростно-силовых качеств у девушек дзюдоистов

Во всех видах спорта всесторонняя подготовка спортсменов является важнейшим условием достижения высоких спортивных результатов. Занятия спортивными и боевыми единоборствами в нашей стране за последнее время обрели широкую популярность как среди мужского, так и женского населения. При этом занимающиеся, в подавляющем большинстве, преследуют цель овладения необходимыми навыками самообороны. Внимание занятиям единоборствами, как способу формирования двигательной культуры в детском и подростковом возрасте и методу оздоровления на более поздних этапах онтогенеза уделяется значительно меньше (рисунок 5).



Рисунок 5 – Дзюдо

Дзюдо имеет более чем столетнюю историю. В настоящее время это олимпийский вид спорта. Практически в каждой стране мира есть спортивная федерация дзюдо, входящая во всемирную федерацию.

Несмотря на свою богатую историю и веру традициям, дзюдо продолжает развиваться и по сей день.

Постоянно вносятся изменения в правила ведения поединка и судейства соревнований. Как правило, все изменения направлены на то, чтобы повысить зрелищность данного вида борьбы, добавить объективности в судейские оценки.

Дзюдоист, как и любой спортсмен, занимающийся единоборствами, должен обладать высоким уровнем развития всех физических качеств. На протяжении всех лет тренировки большое внимание уделяется общей и специальной физической подготовке. При этом объем общей физической подготовки превышает объем специальной на начальном этапе. Общая физическая подготовка нацелена на гармоничное развитие всех физических качеств. Используется большое многообразие средств и методов из других видов спорта. Однако для эффективного применения имеющихся физических качеств необходима специальная подготовка. Специальная физическая подготовка предполагает использование упражнений, схожих по структуре с соревновательной деятельностью, а также развитие тех качеств, которые определяют успешность выступления спортсмена на соревнованиях.

Соревновательные и тренировочные поединки, обработка технических приемов с партнером, противодействие в партере – все эти упражнения являются прекрасным средством для развития физических качеств дзюдоистов. Однако надо помнить, что подростковый возраст – это тот период, когда большое значение имеет общая физическая подготовка. В качестве средств общей физической подготовки в дзюдо широко используются спортивные и подвижные игры, упражнения с различными отягощениями (штанги, гири, гантели, набивные мячи и др.), кроссовая подготовка, различные акробатические упражнения. Использование большого арсенала упражнений из различных видов спорта



позволяет комплексно и гармонично развивать у подростков, занимающихся дзюдо все физические качества [17].

Одно из основных условий высокой эффективности системы подготовки юных дзюдоистов заключается в строгом учете возрастных и индивидуальных морфофункциональных особенностей, характерных для отдельных этапов развития начинающей спортсменки. Подобный подход позволяет правильно решать вопросы выбора адекватных средств и методов тренировки решаемым задачам спортивного отбора и ориентации занимающихся, дозирования тренировочных и соревновательных нагрузок, прогнозирования спортивных достижений [32, 33, 37].

Скоростно-силовые качества играют в дзюдо важную роль, являются составной частью движения в схватке и одним из самых важных факторов эффективного проведения приема. Дзюдоисты очень быстро осуществляют свои приемы, контрприемы, атаки и т.п., основа которых - полная автоматизация движений.

Применение силы дзюдоистами способствует преодолению сопротивления соперника или противодействию ему за счет мышечных усилий при выполнении двигательных действий в стойке и в партере. Силовые способности дзюдоистов делятся на:

- собственно-силовые,
- скоростно-силовые,
- силовую выносливость.

Собственно-силовые способности проявляются у дзюдоистов в динамическом и статическом режимах работы мышц. Динамическая работа мышц проявляется в преодолевающем и уступающем режимах: противоборстве за захват, освобождении от захвата, выполнении болевых приемов. Статический режим работы мышц (без изменения их длины) выражен при выполнении удержаний, некоторых удушающих приемов.

Скоростно-силовые способности (взрывная сила) в дзюдо характеризуются непредельными напряжениями мышц и проявляются в

максимальной мощности усилий при выполнении выведений из равновесия, бросков, преследований соперника в партере.

Силовая выносливость относится к специфическому виду силовых способностей и определяет способность дзюдоистов противостоять утомлению, вызванному силовым компонентом нагрузки. Ее проявление у дзюдоистов особенно заметно в ситуациях противоборства в дополнительное время.

Развитие скоростно-силовых способностей у дзюдоистов происходит при воздействии двух факторов. Ведущим является фактор координационный, определяющий внутримышечную координацию. Он влияет на синхронность и частоту импульсации, регулирует количество вовлеченных в работу двигательных единиц (каждая из них состоит из одного двигательного нейрона – мотонейрона и группы иннервируемых им двигательных волокон), а также определяет межмышечную координацию. Другим фактором является собственно-мышечный (длина мышцы, количество мышечных волокон, соотношение волокон быстрого и медленного типа – композиция мышцы).

Задачи скоростно-силовой подготовки дзюдоистов состоят в следующем:

1. Сформировать основы для адаптации организма занимающихся к скоростно-силовым нагрузкам (повысить подвижность суставов, укрепить связки).

2. Обеспечить у занимающихся гармоничное развитие всех мышечных групп двигательного аппарата.

3. Совершенствовать способность проявлять силу мышц в различных режимах работы (статическом и динамическом).

При подборе упражнений, развивающих силу, необходимо помнить, что для борьбы характерны максимальные напряжения, сменяемые короткими паузами расслабления; взрывные напряжения; статистические и динамические усилия.

В спортивной практике используют следующие методы тренировок:

- метод максимальных усилий;
- метод непредельных усилий;
- метод динамических усилий;
- «ударный» метод;
- метод статических усилий;
- статодинамический метод;
- метод круговой тренировки;
- игровой метод.

Метод максимальных усилий предусматривает выполнение заданий, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления (например, поднятие штанги предельного веса). Этот метод обеспечивает развитие способности к концентрации нервно-мышечных усилий, дает больший прирост силы, чем метод непредельных усилий. В работе с начинающими и детьми его применять не рекомендуется, но если возникла необходимость в его применении, то следует обеспечить строгий контроль за выполнением упражнений.

Метод непредельных усилий предусматривает использование непредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины, и направленности в развитии силовых способностей используется строго нормированное количество повторений от 5-6 до 100. В физиологическом плане суть этого метода развития силовых способностей состоит в том, что степень мышечных напряжений по мере утомления приближается к максимальному (к концу такой деятельности увеличиваются интенсивность, частота и сумма нервно-эффektorных импульсов, в работу вовлекается все большее число двигательных единиц, нарастает синхронизация их напряжений). Серийные повторения такой работы с непредельными отягощениями содействуют сильной активизации обменно-трофических процессов в мышечной и других системах

организма, способствуют повышению общего уровня функциональных возможностей организма.

Метод динамических усилий. Суть метода состоит в создании максимального силового напряжения посредством работы с непредельным отягощением с максимальной скоростью. Упражнение при этом выполняется с полной амплитудой. Применяют данный метод при развитии быстрой силы, т.е. способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений.

«Ударный» метод предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц (например, спрыгивание с возвышения высотой 45-75 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыжком в длину). После предварительного быстрого растягивания наблюдается более мощное сокращение мышц. Величина их сопротивления задается массой собственного тела и высотой падения.

Метод статических усилий. В зависимости от задач, решаемых при воспитании силовых способностей, метод предполагает применение различных по величине изометрических напряжений. В том случае, когда стоит задача развить максимальную силу мышц, применяют изометрические напряжения в 80-90% от максимума продолжительностью 4-6 сек, 100% - 1-2с. Если же стоит задача развития общей силы, используют изометрические напряжения в 60-80% от максимума продолжительностью 10-12 с в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3-4 упражнения по 5-6 повторений каждого, отдых между упражнениями 2 мин.

Статодинамический метод. Характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц – изометрического и динамического. Для воспитания силовых способностей применяют 2-6-

секундные изометрические упражнения с усилием в 80-90% от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отягощения (2-3 повторения в подходе, 2-3 серии, отдых 2-4 мин между сериями). Применение этого метода целесообразно, если необходимо воспитывать специальные силовые способности именно при вариативном режиме работы мышц в соревновательных упражнениях.

Метод круговой тренировки. Обеспечивает воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся. Комплекс упражнений с использованием неопределенных отягощений повторяют 1-3 раза по кругу. Отдых между каждым повторением комплекса должен составлять не менее 2-3 мин, во время которого выполняются упражнения на расслабление.

Игровой метод предусматривает воспитание скоростно-силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма. К таким играм относятся игры, требующие удержания внешних объектов.

Одним из максимально эффективных методов развития физических качеств признан метод круговой тренировки. Данный подход предусматривает последовательное выполнение подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования физических качеств. Тренирующиеся переходят от выполнения одного упражнения к другому, от одного места выполнения к другому, передвигаясь как бы по данной серии, они вновь возвращаются первому, таким образом, замыкая круг.

### 1.3 Условия реализации методики развития

В целях достижения хороших результатов в развитии спортивных качеств у детей, необходимо учитывать их возрастные особенности. Для реализации выбранной методики развития скоростно-силовых качеств девушек дзюдоистов, тренер должен учесть физиологические и психологические возможности спортсменок.

Старший школьный возраст характеризуется совершенно новой для детей социальной ситуацией. Все познавательные процессы сформированы еще в подростковом возрасте. В старшем школьном возрасте и в дальнейшем они будут только укрепляться и совершенствоваться. Главное для старшего школьника теперь другое - выход во взрослый мир, овладение профессией, а значит, нахождение своего места в мире.

Доминантой становится выбор и овладение профессией, поскольку от этого зависит дальнейшая жизнь, которую избирает человек на пороге взрослой жизни. Соответственно новая доминанта изменяет отношение к учению, заставляя соотносить свои старания и практическое их применение. Как правило, школьники старшего возраста к окончанию школы уже определяют со своей будущей профессией, хотя, конечно, многие еще колеблются, надеются на своих родителей. Но, в основном, для них уже ясно, чем бы они хотели заниматься. Это определяет круг учебных интересов. У многих меняется отношение к школьным предметам. Они отдают предпочтение тем, которые им нужны для будущей профессии. Иногда это бывает и в ущерб остальным предметам, иногда школьник совмещает необходимое и полезное.

Формирование мировоззрения – важнейший этап развития детей старшего школьного возраста. Обретение своей собственной позиции усиливает социальную направленность школьников. В отличие от подростков, для которых особое значение имеют их поступки, у старших школьников особое значение приобретают их взгляды и ценностные

ориентации, их мнения по любому поводу. В этом и проявляется их самостоятельность. Молодые люди не только стремятся к взрослости, но они понимают, что взрослость уже пришла. Им важно показать свое отличие от других, свою оригинальную позицию, оригинальное мнение или оригинальную деятельность. Их «выпячивание» себя уже лишено подростковой бравады, наоборот, они стремятся продемонстрировать свой ум, свои обширные знания, свою оригинальную оценку. Уровень самосознания старшеклассников возрастает. Они более критичны как к другим, так и к себе. Считая себя взрослыми, они предъявляют высокий уровень требовательности к учителям, родителям, окружающим их людям. Соответственно возрастает и возможность самовоспитания. Оценивание себя и сравнение с идеалом заставляет старших школьников довольно строго относиться и к оценке своих качеств.

На уровень самовоспитания старших школьников влияет ряд противоречий, которые во многом затрудняют этот процесс. К ним можно отнести, к примеру, такие, как восприимчивость к своей оценке окружающих и нежелание показывать свою неудовлетворенность; стремление к идеалу в глобальных, «мировых» делах и беспринципность в малом, повседневном; формирование стойкости и мужества и проявления слабости и «ребячества» и пр.

В общении со сверстниками и взрослыми старшие школьники тяготеют к дискуссионным формам. Причем тема для дискуссии может быть любая. Главным для них является отстаивать свою собственную точку зрения. Основные темы лежат, конечно, в нравственно-этической плоскости. Это своеобразная подготовка к переходу во взрослый мир. Искания старшеклассников, как правило, эмоционально окрашены, экспрессивны. Они горячо и страстно отстаивают свое мнение.

Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах.

Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши (в среднем) выше девушек на 10-12 см и тяжелее на 5-8 кг. Масса их мышц по отношению к массе всего тела больше на 13%, а масса подкожной жировой ткани меньше на 10%, чем у девушек. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек.

У старших школьников почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи с чем увеличивается мышечная масса и растет сила. В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития мышц правой и левой сторон туловища. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливости мышц.

У девушек в отличие от юношей наблюдается значительно меньший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плечевой пояс, но зато интенсивно развиваются тазовый пояс и мышцы тазового дна. Грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей. В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания у них оказываются гораздо ниже.



Сердце юношей на 10-15% больше по объему и массе, чем у девушек; пульс реже на 6-8 уд / мин, сердечные сокращения сильнее, что обуславливает больший выброс крови в сосуды и более высокое кровяное давление. Девушки дышат чаще и не так глубоко, как юноши; жизненная емкость их легких примерно на 100 см<sup>3</sup> меньше.

В 15-17 лет у школьников заканчивается формирование познавательной сферы. Наибольшие изменения происходят в мыслительной деятельности. У детей старшего школьного возраста повышается способность понимать структуру движений, точно воспроизводить и дифференцировать отдельные (силовые, временные и пространственные) движения, осуществлять двигательные действия в целом.

Старшеклассники могут проявлять достаточно высокую волевою активность, например настойчивость в достижении поставленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утомления. Однако у девушек снижается смелость, что создает определенные трудности в физическом воспитании.

В старшем школьном возрасте происходят существенные морфофункциональные изменения, кульминацией которых является физическая и половая зрелость. У мальчиков и девочек эти изменения включают в себя быстрый рост, развитие репродуктивных органов и появление вторичных половых признаков. Изменения, происходящие с телом, влекут за собой серьезные изменения «Я-концепции». Юноши и девушки одновременно испытывают интерес, восхищение и тревогу по поводу изменений, происходящих с их телами. Они постоянно сравнивают свое тело с культурным эталоном. Рано созревающие мальчики получают определенное преимущество по сравнению с поздно созревающими, в то время как для девочек раннее созревание имеет как положительные, так и отрицательные черты.

Школьная юность завершает период полового созревания и является важным этапом психо-сексуального развития личности. Дифференциация половых признаков и ролей, а также оценка своего соответствия подразумеваемым эталонам составляет один из основных стержней юношеского сознания и самосознания. С этим тесно связано много динамических переживаний. Мальчики тяжело переживают свое отставание от сверстников в росте или появлении вторичных половых признаков и наличие себя черт характера, которые кажутся им «немужскими». И юноши и девушки весьма озабочены своей внешностью. Половые различия и связанные с ними представления о том, как должны вести себя «настоящий юноша» и «настоящая девушка», нередко гипертрофируются.

Когнитивные изменения в старшем школьном возрасте характеризуются развитием мышления на уровне формальных операций. Этот тип мышления необходим для абстрактных умозаключений, не привязанных к существующим в данный момент конкретным внешним условиям. По мере совершенствования и расширения когнитивных способностей старшеклассников содержание их мышления также становится более широким и сложным. Кроме того, появление этих способностей приводит к тому, что юноши и девушки приобретают склонность к самоанализу и самокритике, что приводит к появлению у них своеобразной формы эгоцентризма: некоторым кажется, что они постоянно выступают перед воображаемой аудиторией, что другие люди постоянно обращают на них свое критическое внимание.

Принадлежность к определенной социальной группе и собственное положение в ней чрезвычайно важны для старших школьников. Важную роль играют неформальные группы общения, как правило – разновозрастные и подчиненные нормам специфической юношеской субкультуры. Огромное значение, наряду с разветвленными товарищескими отношениями, в юности имеет дружба. Юношеский канон

дружбы, по сравнению с подростковым, заметно индивидуализируется и психологизируется, выдвигая на первый план ценности, связанные с развитием самосознания, – самораскрытие, понимание, искренность, интимность. Юношеская дружба большей частью бывает однополой, а ее свойства, в том числе устойчивость, зависят от индивидуальных особенностей и потребностей участников. Отсутствие друзей переживается в этом возрасте очень болезненно и воспринимается как личный недостаток. Общение старшеклассников становится более избирательным, меняется соотношение значимых других.

Старшеклассники обладают уже весьма высокой степенью автономии от старших, прежде всего родителей и учителей, и покушение на эту автономию часто вызывает конфликты. Во многих вопросах, особенно в том, что касается досуга, моды, художественных вкусов, они больше ориентируются на мнение сверстников. Это не означает, что старшие вообще теряют авторитет; в наиболее серьезных вопросах влияние родителей большей частью перевешивает влияние сверстников. Общая тенденция старшего школьного возраста – рост самостоятельности и самосознания, открытие своего я. Она тесно связана с изменениями деятельности и закономерностями умственного развития в этом возрасте. По сравнению с подростковым – юношеское самосознание более психологично и обращено вовнутрь.

Юноши и девушки остро чувствуют свою индивидуальность и всячески подчеркивают отличие от окружающих.

Старший школьный возраст – время активного мировоззренческого поиска, центром которого становится проблема смысла жизни. Старший школьный возраст – критический период проявления различных психопатий. В этом возрасте резко проявляется характер, некоторые из его свойств, не будучи сами по себе патологическими, тем не менее повышают вероятность психической травмы или отклоняющегося поведения.

## Выводы по первой главе

1. Особое место в развитии двигательных возможностей занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких результатов во многих видах спорта.

2. Важность скоростно-силовой подготовки для дзюдоистов не вызывает сомнений, так как дальнейший рост уровня технико-тактического мастерства базируется на высоком потенциале его физической подготовленности.

3. Методы развития скоростно-силовых качеств являются общими для различных спортсменов – выбор их не зависит от специализации, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена. При эффективном использовании методов и приемов по развитию скоростно-силовых качеств можно добиться разностороннего и гармоничного развития спортсменов.

4. Старший школьный возраст – это время поиска смысла жизни, открытий и экспериментов, готовность проникать в сущность вещей, явлений, устанавливать причинно-следственные связи и делать соответствующие выводы.

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕВУШЕК ДЗЮДОИСТОВ 14-16 ЛЕТ**

### **2.1 Цель, задачи опытно-экспериментальной работы**

Целью работы является определение эффективных средств развития скоростно-силовых качеств на занятиях дзюдо у девушек 14-16 лет.

Воспитание скоростно-силовых качеств у девушек занимающихся дзюдо будет проходить более эффективно, если на занятиях использовать подобранный комплекс специально подготовительных упражнений и метод круговой тренировки.

В работе рассматривались вопросы воспитания скоростно-силовых качеств, а также анализировались наиболее эффективные и широко применяемые средства и методы для развития силы учащихся старшего школьного возраста.

На основе изучения специальной литературы было выяснено, что для подготовки спортсменов в видах спорта, где сила – одно из ведущих качеств, предлагается ряд тестов, использование которых в совокупности обеспечивает получение информативных данных.

Педагогическое тестирование заключалось в проведении тестов для оценки скоростно-силовых качеств девушек занимающихся дзюдо. При подборе контрольных упражнений выбирались наиболее информативные, также учитывалась и обеспечивалась надежность и объективность тестов. Были использованы такие тесты, как:

- 10 кувырков в обе стороны через стоящего в партере партнёра;
- забегание на мосту вокруг головы 5 раз вправо и 5 раз влево на скорость;
- «учикоми» на бросок с подворотом спины без отрыва стоп за 30 секунд.

10 кувырков в обе стороны через стоящего партнёра в партере: с шага вперёд кувырки через партнёра стоящего в партере в одну и другую сторону. Фиксируется общее время за 10 раз. (рисунок 6)

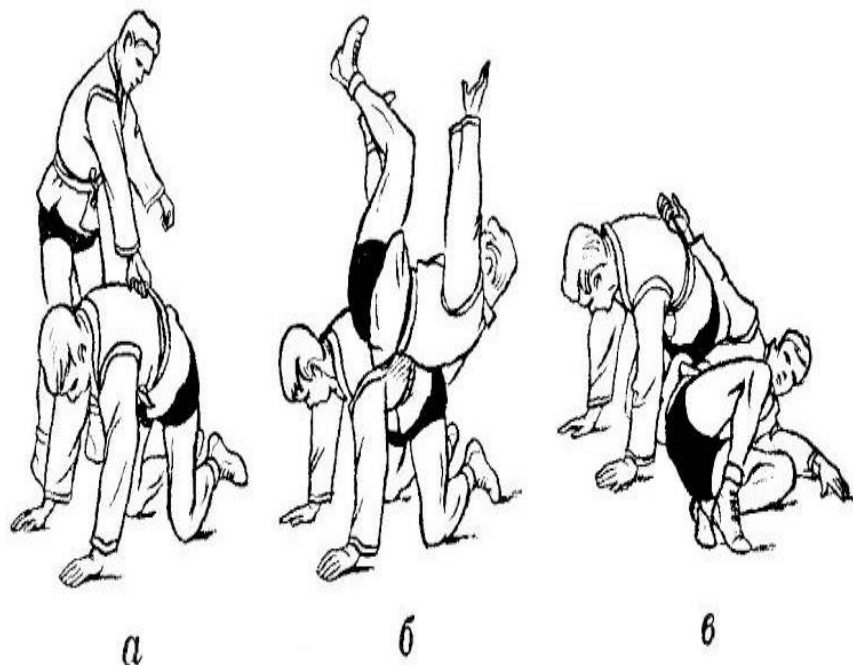


Рисунок 6 – Кувырок через партнера

Забегание на мосту вокруг головы 5 раз вправо и 5 раз влево на скорость – стоя в положение моста, на голове с опорой руками, выполнить 5 забеганий шагами вокруг головы вправо и влево. Фиксируется общее время за 10 забеганий (рисунок 7).

Учиками – в дзюдо этот термин используется для обозначения повторной практики броска до точки, где бросок будет фактически выполнен (сам бросок не выполняется, движение останавливается и повторяется с самого начала) (рисунок 8).

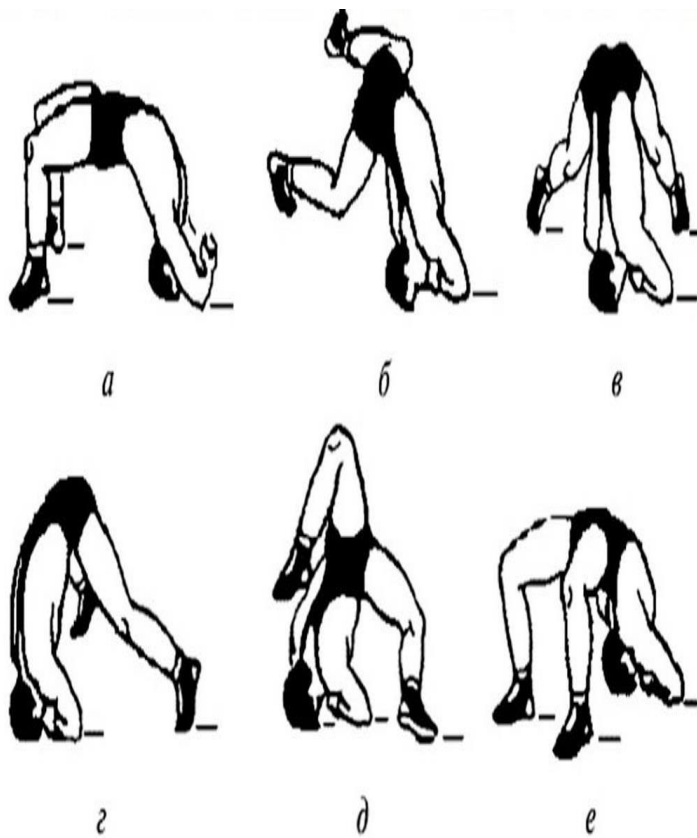


Рисунок 7 – Забегания на мосту вокруг головы

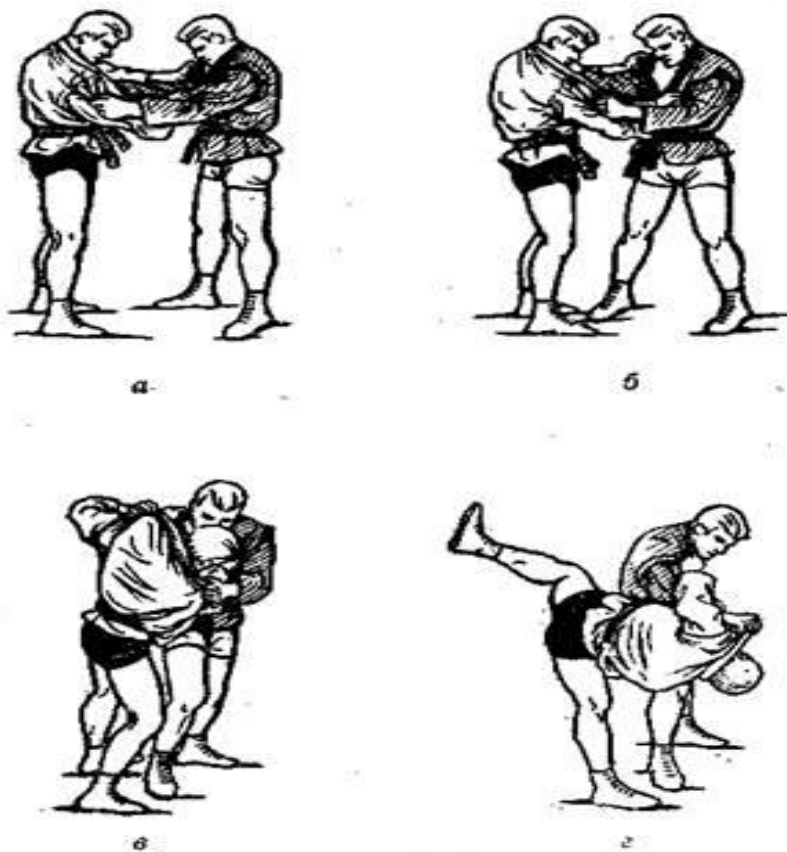


Рисунок 8 – «Учикоми»

Цель исследования определила решение следующих задач:

1. Изучить теоретическое и практическое состояние проблемы воспитания скоростно-силовых качеств у девушек дзюдоистов.

2. Теоретически обосновать и разработать содержание методики в соответствии с преимущественной направленностью на воспитание скоростно-силовых качеств на этапе спортивного совершенствования.

3. Проверить опытно-экспериментальным путем эффективность использования специально подобранных упражнений на воспитание скоростно-силовых качеств в процессе совершенствования физической подготовки занимающихся.

В эксперименте принимала участие спортивно-оздоровительная группа по дзюдо МУ ДО «ДЮСШ г. Катав-Ивановска», которую на время эксперимента мы поделили на 2 группы. Возрастные границы и весовые категории у девушек в обеих группах идентичный.

Группа А – нами она определена как экспериментальная.

Группа Б – контрольная.

В начале и в конце эксперимента были проведены контрольные тесты уровня скоростно-силовых способностей. Сущность педагогического эксперимента заключалась в исследовании эффективности использования выбранного комплекса специально-подготовительных упражнений круговым методом.

Для оценки эффективности воспитания скоростно-силовых качеств у девушек дзюдоистов при использовании кругового метода тренировки мы применяли контрольные тесты в начале и в конце эксперимента, отслеживая изменения у групп. Полученные данные у участников экспериментальной и контрольной групп мы сравнивали между собой, используя методы математической статистики.

На предварительном этапе исследования проводилось теоретическое изучение проблемы уровня физической подготовленности по данным



научно-методической литературы. Были сформированы гипотеза, цель, задачи исследования, а также разработана методика, направленная на повышение уровня скоростно-силовых способностей у девушек дзюдоистов в возрасте 14-16 лет.

На втором этапе проводился формирующий педагогический эксперимент, в ходе которого осуществлялось определение эффективности влияния разработанной методики на уровень скоростно-силовых качеств занимающихся.

На третьем этапе – выполнялась обработка полученных данных, оформление выпускной квалификационной работы.

## 2.2 Реализация методики развития скоростно-силовых качеств круговым методом

Борьба дзюдо – это единоборство двух спортсменов. В дзюдо каждый из соперников старается одержать победу, проведя эффективный бросок, удержание или болевой прием. При этом для того, чтобы прием был высоко оценен, надо технично бросить своего соперника на спину, контролируя его до конца падения. Обязательным условием для высокой оценки является сила и скорость проведения приема [31].

Дзюдоист должен обладать высоким уровнем развития всех физических качеств. Только при определенной ловкости возможно избежать атаки соперника и провести какой-либо прием. Без должного уровня выносливости невозможно вести схватку на протяжении заданного времени.

Силовые способности являются необходимыми для того, чтобы можно было выполнить тот или иной прием, так как зачастую приходится преодолевать не только вес соперника, но и его активное сопротивление. Сила, применяемая в борьбе, непрерывно меняется по величине, направлению и характеру. Это определяется изменением ситуаций, создающихся в схватке. Поэтому силовые проявления в борьбе мы

наблюдаем в сочетании с другими физическими качествами. При подборе упражнений, развивающих силу, необходимо помнить, что для борьбы характерны максимальные напряжения, сменяемые короткими паузами расслабления; взрывные напряжения; статические и динамические мышечные усилия [17].

Характерной чертой современной борьбы дзюдо является повышенные требования к проявлению максимальных усилий в кратчайшее время, максимально быстро, чтобы прием был неожиданным для соперника.

Рассмотрим влияние кругового метода тренировок со специально подготовленными упражнениями на скоростно-силовые качества на занятиях по дзюдо у девушек 14-16 лет. Для проведения эксперимента все дети были разделены на две группы. Первая группа – экспериментальная, занималась по экспериментальной методике, основанной на использовании кругового метода. Вторая группа – контрольная, занималась по обычной методике.

Занятия по дзюдо в спортивной школе проходят 3 раза в неделю по 90 минут. На занятиях в течение 30 минут проводилась круговая тренировка с преимущественной направленностью на развитие скоростно-силовых качеств.

В комплексе круговой тренировки для дзюдоистов 14-16 лет упражнения выполняются по кругу (с переходом занимающихся от станции к станции), планируются 6-8 станций (упражнений), занимающиеся делятся на группы по количеству выполняемых заданий. Количество кругов – 2-4; время работы на станции – 10-12 сек.; интервал отдыха между станциями (переход) – 5-7 сек.; отдых между кругами до полного восстановления занимающихся – по показателям ЧСС.

Для проведения уроков методом круговой тренировки нами был составлен комплекс из нескольких сравнительно нетрудных упражнений.

Каждое из них воздействует на определенные группы мышц - рук, ног, спины, брюшного пресса.

Простота движения дает возможность воспроизводить их неоднократно. Выполнение упражнений в разном темпе и из различных исходных положений воздействует на формирование определенных двигательных качеств.

#### Комплекс круговой тренировки №1

– Станция 1. Подбрасывание набивного мяча (1 кг), хлопок, ловля мяча.

– Станция 2. Прыжки со скакалкой.

– Станция 3. Высед.

– Станция 4. Разведение рук с гантелями (1 кг).

– Станция 5. Прыжки через метровую зону татами.

– Станция 6. Вращение туловища с набивным мячом (2 кг).

#### Комплекс круговой тренировки №2

– Станция 1. Отжимания.

– Станция 2. Выпрыгивания из приседа.

– Станция 3. Лечь на спину, руки вверх - сесть.

– Станция 4. Накаты в упоре головой в татами.

– Станция 5. Переход из упора лежа на локтях в упор лежа на кистях.

– Станция 6. Приседания.

– Станция 7. В положении лежа на спине одновременное поднятие рук, ног, головы.

– Станция 8. Полумосты

Педагогический эксперимент строился следующим образом: два раза в неделю на занятиях в экспериментальной группе включали метод круговой тренировки.

Круговую тренировку, направленную на воспитание скоростно-силовых качеств, применяли в основной части занятий. В контрольной группе занятия проходили в соответствии со обычной программой.

Чтобы определить результативность применения в учебном процессе подобранный комплекс специальных упражнений и метод круговой тренировки, для повышения скоростно-силовых качеств девушек дзюдоистов 14-16 лет в конце эксперимента было проведено контрольное повторное тестирование показателей.

### 2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

В ходе экспериментальной работы была проанализирована эффективность использования кругового метода тренировки для повышения скоростно-силовых качеств девушек дзюдоистов.

В начале эксперимента мы провели тестирование и пришли к средним показателям скоростно-силовых качеств, что свидетельствует о примерно равных исходных показателях экспериментальной и контрольной группы (таблица 1, рисунок 9).

Таблица 1 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в начале эксперимента

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа "А"	Контрольная группа "Б"
10 кувырков через партнёра, с	22	20
забегание на мосту вокруг головы, с	28	30
«учикоми», кол-во раз	25	22



Рисунок 9 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в начале эксперимента

В конце эксперимента для подтверждения нашей гипотезы о том, что использование кругового метода тренировки на занятиях по дзюдо у девушек 14-16 лет, позволит повысить их скоростно-силовые качества, мы провели повторное тестирование в обеих группах по тем же контрольным тестам (таблица 2, 3).

Таблица 2 – Результаты тестирования экспериментальной группы в конце эксперимента

Тестовые упражнения	Экспериментальная группа "А"		Изменение, %
	в начале эксперимента	в конце эксперимента	
10 кувырков через партнёра, с	22	16	-27,3
забегание на мосту вокруг головы, с	28	23	-17,9
«учикоми», кол-во раз	25	29	16,0

Таблица 3 – Результаты тестирования контрольной группы в конце эксперимента

Тестовые упражнения	Контрольная группа "Б"		Изменение, %
	в начале эксперимента	в конце эксперимента	
10 кувырков через партнёра, с	20	19	-5,0
забегание на мосту вокруг головы, с	30	27	-10,0
«учикоми», кол-во раз	22	24	9,1

В экспериментальной группе показатели значительно улучшились. Время на выполнение 10 кувырков в обе стороны через стоящего в партере партнёра сократилось на 6 секунд, а на забегание на мосту вокруг головы 5 раз вправо и 5 раз влево на скорость на 5 секунд. Количество «учикоми» на бросок с подворотом спины без отрыва стоп за 30 секунд увеличилось на 4 раза.

В контрольной группе также наблюдается прирост по всем показателям, но не значительно и можно полагать, что они улучшились за счет естественного прироста.

Рисунок 10 наглядно демонстрирует, как в процентном соотношении изменились показатели экспериментальной и контрольной группы.



Рисунок 10 – Изменение показателей в контрольной и экспериментальной группе, %

Сравнительный анализ результатов обеих групп показал, что у спортсменов экспериментальной группы в ходе эксперимента значительно повысились показатели скоростно-силовых качеств и по результатам в тестовых упражнениях девушки экспериментальной группы обогнали дзюдоистов контрольной группы (рисунок 11).

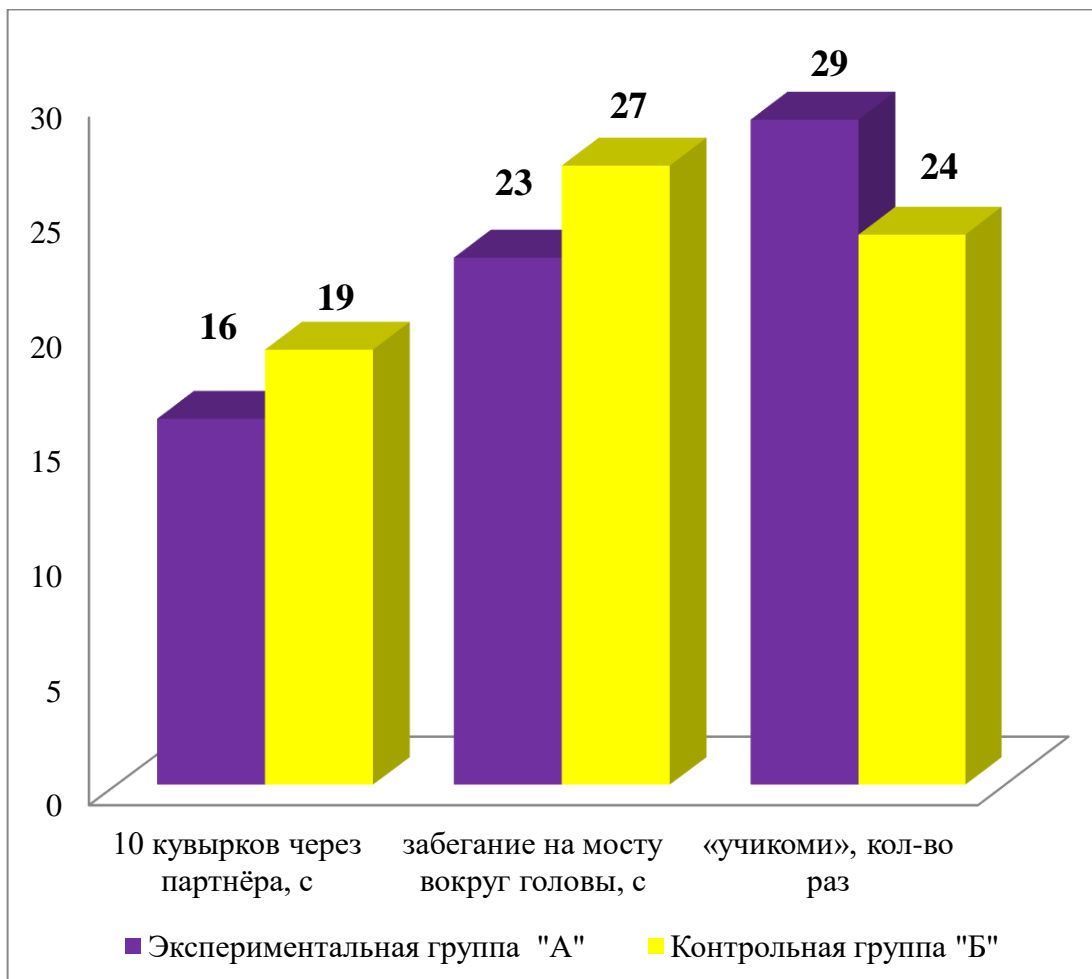


Рисунок 11 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы в конце эксперимента

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение кругового метода тренировки на занятиях дзюдо у девушек 14-16 лет, позволило повысить их скоростно-силовые качества.



## Выводы по второй главе

1. Совершенное овладение техникой дзюдо – одна из центральных задач подготовки спортсменов. Процесс этот сложный, требует длительного времени, поэтому специализированные тренировки начинают в раннем возрасте, а техническая подготовка занимает большое место на всем протяжении многолетней подготовки борцов.

2. Тренировка по дзюдо, построенная, по круговому методу способствует повышению сознательности, активности и самодисциплины дзюдоистов.

3. Результаты педагогического эксперимента позволяют считать, что в экспериментальной группе достигнуто улучшение изучаемых показателей и как следствие повышение физических качеств девушек дзюдоистов. В контрольной группе результаты тестирования улучшились, но не значительно и можно считать, что не в полной мере достигнуто улучшение изучаемых показателей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Скоростно-силовая подготовка в дзюдо очень специфична, как и вся физическая подготовка в дзюдо в целом. Здесь большую роль уделяют скорости движения, нежели его силовой составляющей, так как главным для победы является нанести большее количество результативных приемов. Это требует в свою очередь хорошо развитые ловкость и быстроту.

Дзюдо очень динамичный вид спорта, поэтому здесь нужно постоянно быть в движении.

Скоростно-силовой характер работы проявляется во многих ситуациях схватки. Поэтому следует тщательно подготавливать программу скоростно-силовой подготовки, так как она является очень важной частью в целом подготовки дзюдоиста.

При работе с детьми 14-16 лет целесообразно развивать именно скоростно-силовые качества, так как подростки довольно легко справляются с кратковременными заданиями, даже интенсивными, и труднее с длинными, даже если они на первый взгляд кажутся простыми и легкими.

Изучение научных и учебно-методических источников по вопросу определения значения выбора средств и методов скоростно-силовой подготовки дзюдоистов позволило сделать вывод, что данная проблема широко изучена в современной спортивной педагогике, соответственно, существует многообразие рекомендаций и подходов к организации учебно-тренировочного процесса.

Также скоростно-силовая подготовка обусловлена рядом значимых факторов, которые учитываются при разработке плана тренировок. Среди которых: пол, возраст, уровень подготовки рабочей мышцы, степень общефизической подготовки. Следует отметить, что подготовка мышц имеет ведущее значение в развитии скоростно-силовых способностей.

В результате тестирования в начале эксперимента было выявлено, что различий скоростно-силовых качеств у дзюдоистов контрольной и экспериментальной групп не наблюдается. На основании исследования скоростно-силовых качеств у дзюдоистов в конце эксперимента было выявлено, что в значительной степени возросли все скоростно-силовые показатели у дзюдоистов экспериментальной группы.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение подобранного комплекса специально-подготовительных упражнений применяемые методом круговой тренировки у девушек дзюдоистов, позволило повысить их скоростно-силовые качества.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют, что цель эксперимента достигнута, гипотеза подтверждена.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев В. М. Определение интенсивности тренировочной нагрузки в борьбе / В. М. Андреев, Э. А. Матвеева, В. И. Сытник // Спортивная борьба: Ежегодник. – М., 1974. – С. 13–16.
2. Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М. М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 416 с.
3. Бернштейн В. К. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / В.К. Бернштейн – М.: Медицина, 1996. – 168 с.
4. Бомпа Т. Подготовка юных чемпионов.: Пер. с англ. / Т. Бомпа – М.: ООО Издательство Астрель: ООО Издательство АСТ, 2003. – 259 с.
5. Бойко В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
6. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
7. Волков В. П. Исследование технико-тактической и физической подготовленности борцов-самбистов: автореф. дис. канд. пед. наук / Волков В. П.. – М., 1968. – 21 с.
8. Волков Л. В. Обучение и воспитание юного спортсмена / Л. В. Волков. – Киев: Здоровье, 1984. – 180 с.
9. Воробьев В. А. Подготовка юных борцов вольного стиля на основе оптимального сочетания средств из различных видов борьбы: Монография / В. А. Воробьев. – СПб.: «Олимп-СПб», 2008. – 104 с.
10. Гавриков А. Боевое дзюдо / А. Гавриков, Ю. Масюков, Л. Зенько Лэтра, 1991. – 139 с.

11. Глазырина Л. Д. На пути к физическому совершенству / Л.Д. Глазырина – Мн.: Полымя, 1987. – 147 с.
12. Губа В. П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) : научно-методич. пособие / В. П. Губа. – М. : Советский спорт, 2012. – С. 47–83.
13. Гуревич И. А. Физические упражнения для моделирования круговой тренировки / И. А. Гуревич. – Мн.: Полымя, 1984. – 120 с.
14. Еганов В. А. Обоснование направленности педагогических воздействий и подбора средств тренировки при развитии координационных способностей в спортивных видах единоборств / В. А. Еганов, А. О. Миронов // Современные проблемы науки и образования, 2011. – № 4. – С. 18–22.
15. Еганов А. В. Тактика в соревновательной деятельности в дзюдо: учеб. пособие для вузов / А. В. Еганов, Ю. А. Панарин. – Челябинск: УралГУФК, 2006. – 64 с.
16. Езан В. Г. Особенности тактической подготовки борцов высшей квалификации с учетом индивидуальных стилей ведения поединка / В. Г. Езан. – Харьков: Харьков. гос. акад. дизайна и искусств (Харьков. худож.-пром. ин-т), 2008. – № 1. – С. 13–18.
17. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 264 с.
18. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
19. Зебзеев В. В. Техника и тактика борьбы дзюдо : Ученое пособие / В. В. Зебзеев, Ф. Х. Зекрин. – Чайковский: Чайковский государственный институт физической культуры, 2014 г. – 207 с.
20. Иванов В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В. В. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256 с.

21. Иванов-Катанский С. А. Джиу-джитсу. Усложненная техника борьбы в одежде / С. А. Иванов-Катанский. – Москва, 2003. – 473 с.
22. Карелин А. А. Модель высококвалифицированного борца : Монография / А. А. Карелин, Б. В. Иванюженников, В. В. Нелюбин. – Новосибирск, 2005. – 272 с.
23. Коблев Я. К. Борьба дзюдо / Я. К. Коблев, М. И. Рубанов, В. М. Невзоров. – Физкультура и спорт, 2002. – 420 с.
24. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физического воспитания: 2-е изд. / Ю. Ф. Курамшин – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
25. Курьсь В. Н. Основы силовой подготовки юношей / В. Н. Курьсь – М.: Советский спорт, 2004. – 264 с.
26. Лукьянов М. Т. Тяжелая атлетика для юношей : Учебное пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. / М. Т. Лукьянов, А. И. Фаламеев – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 240 с.
27. Лях В. И. Двигательные способности / В. И. Лях // Физическая культура в школе. – 1996. – №2. – С. 2.
28. Лях В. И. Физическая культура:5-9 кл.: тестовый контроль: пособие для учителя / В. И. Лях. – М.: Просвещение, 2007. – 144 с.
29. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
30. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин – М.: ООО Издательство Астрель: ООО Издательство АСТ, 2002. – 864 с.
31. Осипов А. Ю. Использование кроссфит-сессий в процессе подготовки молодых дзюдоистов / А. Ю. Осипов, В. М. Дворкин, Д. С. Приходов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2019. – Т.4. – №4. – С. 85–89.
32. Пермяков А. А. Внешкольное физическое воспитание подростков / А. А. Пермяков. – К.: Рад. шк., 1989. – 152 с.

33. Платонов В. Н. Подготовка высококвалифицированных спортсменов / В. Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.
34. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Учеб для студ. вузов физ. восп. и спорта / В. Н. Платонов – Киев: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.
35. Поляков М. И. О развитии физических качеств / М. И. Поляков // Физическая культура в школе. – 2002. – №1. – С. 18.
36. Попов В. Б. 1001 упражнение для здоровья и физического развития / В. Б. Попов. – М.: ООО Издательство Астрель: ООО Издательство АСТ, 2002. – 208 с.
37. Правила вида спорта «Дзюдо». Утверждены приказом Минспорта России от «16» февраля 2015 г. №139.
38. Правила вида спорта «Дзюдо». Утверждены приказом Минспорта России от «01» июня 2017 г. №480.
39. Решетников Н. В. Физическая культура. Учебник / Н. В. Решетников, Ю. Л. Кислицын, Р. Л. Палтиевич, Г. И. Погадаев. – М.: Academia, 2014. – 176 с.
40. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : Учебник для высш. учеб. зав. физ. культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб.– М. : Сов. спорт, 2012. – 618 с.
41. Спахов Д. Особенности скоростно-силовой подготовки юных дзюдоистов / Д. Спахов, А. Казмамбетова, Д. Садыкова // Актуальные вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты. Материалы Международной (заочной) научно-практической 46 конференции. 2018. – С. 139–145.
42. Станков А. Индивидуализация подготовки борцов / А. Станков, В. Климин, И. Письменский. – Ярославль.: Физкультура и спорт, 1984. – 240 с.
43. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений: пер. с польск / Е. Талага – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.

44. Талыкин Г. П. Физическая и волевая подготовка студентов, занимающихся спортивной борьбой / Г. П. Талыкин. – Воронеж, 2002. – 100 с.
45. Трутнев П. В. Основы теории тренировки в дзюдо / П. В. Трутнев, Г. А. Козлов. – Красноярск : ИЦ «Платина», 2004. – 240 с.
46. Туманян Г. С. Спортивная борьба / Г. С. Туманян. – М.: ФиС, 1985. – 142 с.
47. Туманян Г. С. Школа мастерства борцов, дзюдоистов и самбистов / Г. С. Туманян. – М. : Академия, 2006. – 590 с.
48. Федеральный стандарт спортивной подготовки по дзюдо; введ. 2017-08-21, 2017. – 24 с.
49. Филин В. П. Скоростно-силовая подготовка юных спортсменов / В. П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 247 с.
50. Филин В. П. Основы юношеского спорта / В. П. Филин, Н. А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.
51. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп. / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов – М.: Издательский центр Академия, 2001. – 480 с.
52. Хорунжий А. Н. Развиваем силу / А. Н. Хорунжий // Физическая культура в школе. – №6. – 2014. – 196 с.
53. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: Пособие для студентов пед. институтов / А. Г. Хрипкова и др. – М.: Просвещение, 1990 – 319 с.
54. Чмиль И. Б. Анатомия и возрастная физиология: учебно-методическое пособие / И. Б. Чмиль [и др.]. – Красноярск: Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2019. – 156 с.



55. Шарманова С. Б. Круговая тренировка в физическом воспитании детей старшего школьного возраста: Учеб. - метод. пос. / С. Б. Шарманова, А. И. Федоров, Б. А. Черепов. – Изд.: Советский спорт, 2004. – 120 с.
56. Шестаков В. Дзюдо / В. Шестаков, А. Левицкий, В. В. Путин. – Архангельск Издательский дом ФК, 2000. – 153 с.
57. Шестаков В. Б. Теория и методика детско-юношеского дзюдо / В. Б. Шестаков, С. В. Ерегина. – М.: Олма Медиа Групп, 2008. – 216 с.
58. Шестаков В. Б. Теория и практика дзюдо / В. Б. Шестаков, С. В. Ерегина. – Советский спорт, 2011. – 446 с.
59. Шулика Ю. А. Психолого-педагогические проблемы повышения специальной выносливости в единоборствах / Ю. А. Шулика // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 8. – С. 35–36.
60. Шарипов А. Ф. Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах: учебное пособие / А. Ф. Шарипов, О. Б. Малков. – М.: Физкультура и Спорт, 2007. – 218 с.
61. Элипханов С. Б. Концепция многолетней силовой подготовки в женском дзюдо: учебное пособие / С. Б. Элипханов. – Адыгейский государственный университет, 2010. – 267 с.