

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВУШЕК 17-18 ЛЕТ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ФИТНЕС-КЛУБЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
СИСТЕМЫ КРОССФИТ
АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

Студентки 5 курса 512 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

профиль «Физическая культура»

Факультет физической культуры и спорта

Тишиной Дарьи Максимовной

Научный руководитель
Старший преподаватель

подпись, дата

Е.А. Щербакова

Зав. кафедрой,
Доцент, к.м.н., доцент

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2025

Кроссфит основан на трех ключевых принципах: функциональные движения, постоянно изменяющиеся нагрузки и высокая интенсивность. Функциональные движения, такие как приседания, становая тяга, жим лежа и над головой, задействуют множество мышечных групп одновременно, имитируя движения из повседневной жизни и спорта. Разнообразие тренировок (WOD - Workout of the Day) предотвращает адаптацию организма и способствует постоянному прогрессу в развитии силы. Высокая интенсивность, достигаемая за счет выполнения упражнений с максимальным усилием в заданный период времени, стимулирует рост мышечной ткани и увеличение силы.

Эта тренировочная система представляет собой своеобразный гибрид, объединяющий элементы разнообразных фитнес-направлений, армейской подготовки, силового тренинга, пауэрлифтинга, бега, гребли, гимнастики и других дисциплин. В отличие от традиционных методик, акцент здесь делается не только на наращивание мышечной массы или снижение веса, но и на комплексное развитие физических качеств: силы, выносливости, гибкости, скорости, ловкости и координации.

Ключевой особенностью кроссфита является ориентация на функциональные движения, задействующие одновременно множество мышечных групп, что характерно практически для каждого комплекса упражнений. Кроссфит – это не только метод физической подготовки, но и соревновательный вид спорта, включающий силовые упражнения, тренировку подвижности, высокоинтенсивные интервальные тренировки, а также сбалансированный рацион питания.

Развитие силовых способностей – это сложный и многогранный процесс, который включает в себя не только увеличение мышечной массы, но и улучшение нервно-мышечной координации, повышение взрывной силы и общей выносливости. Традиционно силовые тренировки ассоциируются с тяжелой атлетикой и бодибилдингом, однако кроссфит предлагает иной подход, сочетающий силовые упражнения с элементами гимнастики, кардио и

плиометрики. Такой комплексный подход позволяет развивать силу в функциональном ключе, то есть применительно к повседневным движениям и задачам.

Актуальность. Однако, несмотря на растущую популярность кроссфита среди женской аудитории, вопрос развития силовых способностей у девушек с использованием этой системы остается актуальным и требует более глубокого изучения. Кроссфит может быть эффективным инструментом для развития силовых способностей при условии правильного подхода и соблюдения техники безопасности.

Цель исследования – составить комплекс упражнений из системы кроссфита направленный на развитие силовых способностей девушек 17-18 лет, занимающихся в фитнес-клубе.

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс девушек с использованием системы кроссфит.

Предмет исследования – влияние упражнений из системы кроссфита на силовые способности девушек, занимающихся в фитнес-клубе.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретико-методическую литературу посвященной проблеме силовой тренировки;
2. Составить комплекс упражнений по развитию силовых способностей у девушек 17-18 лет с использованием системы кроссфита.
3. Экспериментально проверить и выявить эффективность составленного комплекса упражнений.

Гипотеза исследования. Предполагается, что составленный комплекс упражнений из системы кроссфит позволит эффективно повысить уровень силовых способностей у девушек 17-18 лет, занимающихся в фитнес-клубе.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование.

4. Педагогический эксперимент.
5. Математико-статистическая обработка материала.

Одной из ключевых задач физического воспитания является обеспечение наилучшего развития физических характеристик индивидуума. Под физическими качествами обычно подразумевают врожденные, унаследованные генетически морфофункциональные свойства, благодаря которым физическая активность человека может быть в полной мере реализована в целенаправленной двигательной деятельности.

К основным физическим качествам относят мышечную силу, скорость, выносливость, гибкость и ловкость. Физическое качество выступает фундаментом "двигательного физического потенциала" человека.

В общем смысле, "двигательная физическая способность" представляет собой индивидуальные особенности, определяющие уровень двигательной подготовленности человека.

Двигательные способности включают в себя силу, скорость, скоростно-силовые, двигательно-координационные качества, а также общую и специальную выносливость.

Важно помнить, что, когда речь заходит о совершенствовании силы мышц или скорости, подразумевается процесс развития соответствующих силовых или скоростных способностей.

Развитие двигательных способностей происходит индивидуально у каждого человека. В основе различий лежат разнообразные врожденные наследственные анатомо-физиологические задатки:

- анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (характеристики нервных процессов — сила, подвижность, сбалансированность, индивидуальные особенности строения коры, степень зрелости ее различных областей и др.);
- физиологические (характеристики сердечно-сосудистой и двигательной систем, максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.);

- биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, метаболизма, энергетики мышечного сокращения и т.д.);
- телесные (длина тела и конечностей, масса тела, соотношение мышечной и жировой ткани и др.);
- хромосомные (генные).

На формирование двигательных способностей также влияют психодинамические задатки, связанные со свойствами психических процессов, темпераментом, характером, особенностями регулирования и управления психическим состоянием и т.д.

Оценивать потенциал индивида можно не только по его успехам в ходе подготовки к двигательной деятельности или ее реализации, но и по скорости и легкости освоения новых умений и навыков. Способность проявляется и совершенствуется в процессе деятельности, но всегда обусловлена взаимодействием генетических факторов и окружающей среды. Фактические пределы развития человеческих возможностей определяются продолжительностью жизни, методами воспитания, образования и другими факторами, но не ограничиваются самими способностями. Улучшение методик воспитания и обучения может быстро привести к повышению уровня развития способностей.

Для развития двигательных способностей необходимо создавать благоприятные условия для деятельности, применяя соответствующие упражнения, направленные на развитие скорости, силы и других качеств. Однако эффективность тренировки этих навыков также зависит от индивидуальных особенностей реакции на внешние нагрузки.

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечного напряжения и усилий.

Силовые способности представляют собой комплекс различных проявлений человека в конкретном двигательном процессе, в основе которого лежит понятие "сила".

Силовые возможности реализуются не изолированно, а через конкретные двигательные действия. При этом, на их проявление воздействуют разнообразные факторы, чья значимость варьируется в зависимости от типа движения, условий его выполнения, вида силовых способностей, возраста, пола и индивидуальных характеристик человека. Среди этих факторов выделяют:

1. мышечные свойства;
2. нейро-центральные механизмы;
3. психологические особенности личности;
4. биомеханические аспекты;
5. биохимические процессы;
6. физиологические параметры, а также внешние условия, сопутствующие двигательной активности.

Ключевыми детерминантами мышечной активности являются: мышечное сокращение, определяемое пропорцией быстрых (белых) и медленных (красных) мышечных волокон; активность мышечных ферментов, участвующих в сокращении; производительность анаэробных механизмов энергоснабжения мышечной работы; физиологическое сечение и общая масса мышц; эффективность межмышечной координации.

Центрально-нервные факторы сводятся к частоте импульсов, посылаемых мышцам по эфферентным путям, согласованности процессов сокращения и расслабления, а также трофическому влиянию центральной нервной системы на функциональное состояние мышц.

Индивидуальные и психологические факторы определяют степень готовности индивида к проявлению мышечных усилий. Они включают мотивацию, волевые качества и эмоциональные процессы, стимулирующие максимальное, интенсивное или продолжительное мышечное напряжение.

Биомеханические факторы, такие как положение тела и его частей в пространстве, крепость позвоночного столба, величина перемещаемых масс и т.д., а также биохимическое влияние гормонов и физиологические

особенности функционирования периферической и центральной нервной системы, включая дыхание, оказывают значительное влияние на проявление силовых возможностей.

Выделяют различные виды силовых способностей: собственно силовые, скоростно-силовые, силовую ловкость и силовую выносливость.

Проявление собственно силовых качеств наблюдается:

1. В условиях медленного мышечного сокращения, при выполнении упражнений с околопредельным сопротивлением, например, приседаний с существенным весом.

2. При изометрических (статических) мышечных напряжениях, когда длина мышц не изменяется.

Исходя из этого, выделяют медленную и статическую силу. Собственно-силовые способности характеризуются высоким уровнем мышечного напряжения и проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режимах работы мышц. Они обусловлены физиологическим сечением мышц и возможностями нервной системы. Статическая сила имеет две особенности проявления: активное волевое напряжение мышц, а также пассивное растяжение напряжённой мышцы под воздействием внешних сил или собственного веса.

Изучение передового опыта тренеров в сфере фитнеса, анализ литературных источников помогли подобрать следующие тесты для проверки силовых способностей:

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)

Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз)

Удержание тела в висе на перекладине (сек)

«Планка» (сек)

Исследование проводилось с ноября 2024 года по май 2025 года на базе фитнес-клуба «Chealsea», г. Саратова, ул. Рабочая 73. В эксперименте участвовали 20 девушек в возрасте 17-18 лет, занимающиеся в фитнес-клубе.

Испытуемые были разбиты на 2 группы: контрольную и экспериментальную – по 10 человек в каждой.

В рамках тренировочного процесса экспериментальной группы был включен и реализован комплекс, включающий в себе упражнения из системы кроссфит для развития силовых способностей девушек. Данный комплекс был неотъемлемой частью тренировочного процесса спортсменов и позволял равномерно и целенаправленно распределить нагрузку используемых упражнений.

Исследование проходило в течении 6 месяцев и проводилось в три этапа.

На первом этапе исследования осуществлен обзор научно-методической, специальной и педагогической литературы по исследуемому вопросу; дана оценка о наличии научно - методического материала по системе оздоровительных силовых тренировок с учетом индивидуальных особенностей исследуемых.

На втором этапе протестированы девушки, занимающиеся фитнесом, с целью определения уровня силовой подготовки. По итогу, разработана система критериев, необходимая для последующей разработки комплекса упражнений.

На третьем этапе был проведен эксперимент, в результате которого предложен комплекс упражнений силовой тренировки девушек. Была обоснована, проведена обработка результатов эксперимента, итогом чего стало написание выпускной квалификационной работы.

- В тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа»:

В начале работы, в контрольной группе среднее значение составляло 13,9 повторений, но после завершающего тестирования, к концу исследования, оно поднялось до 17,9. Следовательно, средний результат участниц контрольной группы улучшился на 3%. Статистический анализ выявил значительное ($p < 0,05$) улучшение показателей в рамках данного теста.

В экспериментальной группе, в начале исследования, средний показатель был 13,6 повторений, но к моменту окончания эксперимента, после

повторного проведения теста, достиг 26,9 повторений. В результате, среднее значение участниц экспериментальной группы в данном испытании возросло на 11%. Анализ собранных данных показал статистически значимый ($p < 0,05$) рост результатов в этом тесте.

- В тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине»:

В начале исследования средний результат в контрольной группе составлял 34,1 повторения, а к моменту завершения, после повторного замера, достиг 39,4 повторения. Следовательно, в контрольной группе атлеты улучшили свой средний показатель на 4%. Статистическая обработка данных выявила значительное ($p < 0,05$) улучшение результатов в рассматриваемом испытании.

В экспериментальной группе первоначальное среднее значение было зарегистрировано на уровне 34,5 повторения, а к концу исследования, после повторного тестирования, поднялось до 48,6 повторения. В результате, средний показатель, продемонстрированный спортсменами экспериментальной группы, увеличился на 12%. Полученные результаты указывают на статистически значимый ($p < 0,05$) прирост показателей в рамках данного теста.

- В тесте «Удержание тела в висе на перекладине»:

В начале работы, среднее значение в контрольной группе составляло 27,7 секунды, но после повторной проверки в конце исследования, оно увеличилось до 34,8 секунды. Следовательно, прогресс среднего результата у участников контрольной группы достиг 5%. Обработка информации выявила статистически значимое ($p < 0.05$) повышение значений в рамках данного испытания.

Стартовый средний результат для экспериментальной группы был 26,9 секунды, а к завершению исследования, после повторного измерения, он поднялся до 42,5 секунды. Как следствие, средний показатель у участниц экспериментальной группы в этом испытании увеличился на 15%. Анализ

полученных данных подтвердил статистически значимый ($p < 0.05$) рост показателей в рассматриваемом тесте.

- В тесте «Планка»:

В начале исследования средний показатель контрольной группы составлял 54,2 сек, однако после повторного тестирования в конце эксперимента он возрос до 62,6 сек. В итоге, у спортсменов контрольной группы наблюдалось увеличение среднего результата на 7%. Анализ данных показал статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение результатов в указанном тесте.

В экспериментальной группе средний результат на старте эксперимента был зафиксирован на уровне 54,6 сек, а к завершению эксперимента, после повторного измерения, он достиг 73,7 сек. Таким образом, средний результат девушек экспериментальной группы продемонстрировал прирост в 16%. Оценка полученных данных также выявила статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение показателей в данном испытании.

Таким образом, нами был определен уровень силовой подготовки девушек. На этапе констатирующего эксперимента показатели контрольной группы были практически равны показателям экспериментальной группы. На этапе контрольного эксперимента показатели экспериментальной группы значительно улучшились и превысили показатели контрольной группы.

Оценена эффективность специально составленного комплекса упражнений. По ряду тестов, темпы прироста средних показателей в экспериментальной группе можно считать отличными. Это говорит об эффективности предложенного комплекса.

1. Опираясь на анализ литературных источников, посвященных исследуемой теме, были выявлены ключевые методы и средства для развития силовых качеств у девушек посредством системы кроссфит. Эта система не только служит мощным мотивирующим фактором для вовлечения в мир физической культуры и спорта, но и обладает уникальной адаптивностью. Занятия по системе кроссфит могут быть эффективно организованы для людей

самых разных возрастных категорий и уровней физической подготовленности, требуя лишь тонкой настройки методики нагрузки, сохраняя при этом целостность и принципы самой тренировочной системы.

2. Был составлен комплекс упражнений, предназначенный для повышения уровня силовых показателей у девушек 17-18 лет. Комплекс основывался на упражнениях из системы кроссфита. Данный комплекс включал упражнения с дополнительным весом, а также упражнения с использованием веса собственного тела, учитывая уровень физической подготовки участниц.

3. Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность разработанного комплекса упражнений. Было установлено, что показатели экспериментальной группы существенно превышают результаты контрольной группы, занимающейся по стандартной программе.

Следовательно, выявленное в ходе формирующего педагогического эксперимента значительное превосходство экспериментальной группы над контрольной по всем анализируемым параметрам указывает на результативность разработанного комплекса силовой подготовки для девушек в возрасте 17-18 лет, занимающихся в фитнес-клубе.