



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Особенности методики занятий фитнесом девушек в тренажерном зале**

**Выпускная квалификационная работа по направлению**

44.03.01, Педагогическое образование

**Направленность программы бакалавриата**

**«Физическая культура»**

Форма обучения: заочная

Проверка на объем заимствований:

61,7 % авторского текста  
Работа рекомендована к защите  
рекомендована/не рекомендована  
«2» августа г.  
зав. кафедрой Т.М.Кис

В.Е.Жабakov

Выполнила:

Студентка группы: ЗФ-514/106-5-2

Иванова Елизавета Александровна

Научный руководитель:

доцент кафедры ТнМФКиС

Степанов Константин Сергеевич

Челябинск, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава I Особенности занятий фитнесом девушек в тренажерном зале</b>	
1.1 Психофизиологические особенности девушек.....	6
1.2 Сущность фитнеса и особенности занятий для девушек.....	12
1.3 Характеристика занятий в тренажерном зале.....	21
<b>Выводы по I главе</b> .....	27
<b>Глава II Экспериментальное обоснование применения методики занятий фитнесом для девушек в тренажерном зале</b>	
2.1 Организация и методы исследования.....	29
2.2 Реализация методики занятий фитнесом для девушек в тренажерном зале.....	31
2.3 Оценка эффективности методики занятий фитнесом для девушек в тренажерном зале.....	53
<b>Выводы по II главе</b> .....	62
<b>Заключение</b> .....	63
<b>Список использованных источников</b> .....	65

## Введение

**Актуальность исследования.** В современном мире с его стремительным темпом жизни становится все сложнее сохранить здоровье подрастающего поколения, в частности девушек. С одной стороны учебная нагрузка, с другой – высокие социальные требования, создают постоянную физическую и психоэмоциональную перегрузку для молодого организма. Специалисты [13, 28, 47] с каждым годом отмечают ухудшение состояния здоровья девушек, что может быть связано также с низкой двигательной активностью.

В рамках государственной политики улучшению и сохранению здоровью девушек придается огромное значение, т.к. именно женщины составляют значимую часть трудового потенциала страны, являются членами общества с активной жизненной и социальной позицией и выполняют функцию материнства и воспитания.

Физическая нагрузка сохраняет свою актуальность в поддержании здоровья. В современном обществе одним из востребованных направлений двигательной активности считается фитнес. В теории спорта и физической культуры проводятся постоянные исследования о положительном влиянии занятий фитнеса на организм детей и молодёжи. На основании научных исследований разрабатываются разные фитнес-программы [15, 32, 36, 44].

Одним из доступных направлений фитнеса являются занятия в тренажёрном зале. Специалисты [12, 29, 40] отмечают, что занятия в тренажёрном зале являются отличным способом развития основных физических качеств и формирования основных двигательных навыков, укрепления здоровья, формирования красивой фигуры и ровной осанки. Среди научных работ представлено немало разработок программ занятий в тренажёрном зале с мужчинами и женщинами разного возраста и состояния здоровья [26, 31, 52, 54], однако, в доступных нам литературных источниках, мы не встретили научно обоснованных методик занятий в тренажерном зале с девушками 16-18 лет.

В связи с вышеперечисленным считаем тему исследования актуальной.

**Цель исследования:** разработать и экспериментально обосновать эффективность методики занятий фитнесом в тренажерном зале для девушек.

**Объект исследования:** процесс занятий фитнесом у девушек.

**Предмет исследования:** процесс занятий фитнесом в тренажерном зале у девушек.

В основу **гипотезы** положено предположение о том, что занятия фитнесом в тренажерном зале для девушек будут эффективны, если будут соблюдаться следующие условия:

– при изучении особенностей построения занятий фитнесом в тренажерном зале с учетом возрастно-половых характеристик девушек и их уровня физической подготовленности.

**Задачи исследования:**

1 Изучить и проанализировать научно-методической литературу по проблеме исследования.

2 Разработать методику занятий фитнесом в тренажерном зале для девушек.

3 Оценить эффективность методики занятий фитнесом в тренажерном зале для девушек.

**Методы исследования:**

1 Теоретический анализ литературных источников;

2 Педагогическое наблюдение;

3 Педагогический эксперимент;

4 Педагогическое тестирование;

5 Математическая статистика.

**Организация эксперимента.** Опытнo-экспериментальная работа проводилась на базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска. В исследовании принимало участие 20 девушек 16-18 лет, которые были сформированы в экспериментальную и контрольную группы.

Экспериментальное исследование проходило с сентября 2020 по май 2021 года и включало 3 этапа.

*На первом, теоретико-поисковом этапе (сентябрь – октябрь 2020 г.)* проводился анализ и обобщение отечественных литературных источников по теоретико-методическим аспектам занятий фитнесом с девушками; анализировалось содержание методик по занятиям в тренажерном зале; проводился отбор педагогических тестов для оценки физической подготовленности девушек. На данном этапе проводилась начальная оценка уровня физической подготовленности девушек 16-18 лет с целью определения содержания методики по занятиям в тренажерном зале.

*На втором, экспериментальном этапе исследования (октябрь 2020 г. – апрель 2021 г.)* на базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска проводился педагогический эксперимент с участием девушек 16-18 лет в количестве 20 человек. Целью эксперимента явилось обоснование эффективности методики занятий фитнесом в тренажерном зале для девушек.

*На третьем, аналитическом этапе (май 2021 г.)* была проведена повторная оценка уровня физической подготовленности девушек, проведена математическая обработка и анализ полученных данных, сформулированы выводы и оформлена работа.

**Практическая значимость.** Экспериментально обоснованная методика занятий фитнесом в тренажерном зале может применяться в школах и учреждениях дополнительного образования для повышения уровня физической подготовленности девушек 16-18 лет.

## **Глава I Особенности занятий фитнесом девушек в тренажерном зале**

### **1.1 Психофизиологические особенности девушек**

Согласно возрастной периодизации онтогенеза человека к девушкам относятся лица женского пола 16-18 лет. Данный возрастной период также принято относить к юношескому, когда процессы полового созревания подходят к завершению, а большинство показателей функционирования организма соответствует данным взрослых женщин [2, 60].

К юношескому возрасту у девушек увеличивается выработка многих гормонов, на фоне которых заканчивается созревание многих систем организма. Как следствие, у них наблюдается психологический и эмоциональный дискомфорт. Данные морфофункциональные перестройки обеспечивают переход девушек на другой уровень функционирования, свойственный для взрослых женщин.

Состояние опорно-двигательного аппарата девушек характеризуется незавершённостью процессов созревания и окостенения. Так, костные эпифизарные диски с телом позвонка полностью срастаются к 24 годам, срастание ядер окостенения рук продолжается с 16 до 25 лет, а срастание трёх тазовых костей – с 14 до 20 лет.

Несмотря на окончание периода полового созревания динамика весоростовых показателей продолжается. Однако, она не такая интенсивная как в подростковом возрасте. Так, длина тела с 16 до 18 лет у величается в среднем на 2-4 см, а масса тела – на 3-4 кг.

Анализ гендерных различий показывает, что несмотря на снижение темпов увеличения длины и массы тела, средний рост девушек ниже на 10 см в сравнении с юношами, а масса тела может быть наоборот выше на 5-7 кг. У девушек масса жировой ткани может составлять до 10%, а масса скелетной мускулатуры до 13% от всей массы тела.

Для старшеклассниц начинает проявляться тип телосложения, заложенный генетически и характерный для взрослой женщины. Критериями оценки типа телосложения служат такие показатели как степень развития мышечной массы, форма грудной клетки, пропорции тела и конечностей, состояние жировой ткани (избыток, норма или дефицит). Наиболее распространёнными типами телосложения в рамках нормы являются астеноидный, торакальный, мышечный и дигестивный.

Несмотря на незавершенность созревания опорно-двигательного аппарата, он способен выдерживать высокоинтенсивные нагрузки силового характера и на выносливость. Нервно-мышечный аппарат обладает достаточно высоким уровнем развития, что позволяет выполнять сложнокоординационные упражнения и совершенствовать техническое мастерство. К 16-18 годам скелетная мускулатура достигает достаточного уровня развития для выполнения силовых упражнений с большими и максимальными весами, что способствует росту абсолютной и взрывной силы, а также силовой выносливости [7, 19, 41].

Положительные изменения в работе сердечно-сосудистой системы связаны с повышением адаптационных резервов сердца. Так, повышается мощность каждого сердечного сокращения с одновременным снижением частоты, которая достигает показателей взрослого человека – 60-65 уд/мин. Анатомо-физиологические изменения в сосудах также достигают состояния взрослого человека. Показатели артериального давления колеблются в пределах 70/110 мм рт. ст. Повышение мощности функционирования сердечно-сосудистой системы происходит в тесной взаимосвязи с положительными изменениями во внешнем дыхании. Так, повышение производительности функции дыхания характеризуется ростом показателей дыхательных объемов, жизненной емкости легких, а также максимальной вентиляции легких.

Для девушек данного возраста характерно завершение не только морфофункциональных перестроек и развития многих высших психических

функции. Однако, в связи с тем, что данный возрастной период приходится на окончание школы, то для старшеклассниц характерен сложный выбор своего профессионального пути и переход на новый социальный уровень, связанный с увеличением доли самостоятельности [1, 30].

Построение содержания тренировочного процесса как оздоровительной, так и спортивной направленности должно опираться на особенности женского организма, связанные с наличием менструального цикла, а также гендерными отличиями в телосложении. Следует отметить, что именно из-за антропометрических показателей (рост и вес, длина конечностей, процент мышечной и жировой ткани), наличия менструального цикла, гормонального статуса у девушек ниже работоспособность в сравнении с юношами [18]. Все вышеперечисленные факторы также снижают темпы освоения физических упражнений и прироста уровня развития физических качеств.

Внешнее дыхание у девушек характеризуется меньшей производительностью, чем у юношей, что подтверждается показателями дыхательных объемов, жизненной емкости легких и частотой дыхания в минуту. Следует отметить, что для девушек характерен грудной тип дыхания, а для юношей – брюшной. В связи с тем, что у юношей изначально более высокие морфофункциональные возможности кардиореспираторной системы, они отличаются большей выносливостью.

В системе крови у женщин отмечена более высокая кроветворная функция, сниженное количество эритроцитов, гемоглобина и миоглобина, а также одинаковое с мужчинами число лейкоцитов и тромбоцитов, что в целом обуславливает меньшую кислородную емкость крови.

Женское сердце по объему и массе уступает мужскому, что обуславливает более низкие величины сердечного выброса, но более высокую частоту сердечных сокращений [22].

Все сенсорные системы достигли функциональной зрелости. По сравнению с подростковым возрастом повышается острота зрения, световая



чувствительность максимальная. Полностью созревает сенсорная система, но вместе с тем начинает снижаться восприятие высоких частот. Очень хорошо развита кинетическая чувствительность, двигательная сенсорная система [48, 51].

Сопrotивляемость организма в этом возрасте велика. Прилив физических сил переживается личностью как состояние подъема, напряжения, как неудержимый порыв к действию [34].

По данным авторов [2, 35], девушки в этом возрасте хорошо физически подготовлены, успешно разучивают и запоминают упражнения, как при рассказе, так и при рассказе. В сравнении с подростковым возрастом значительно снижена гибкость, но сила различных групп мышц и быстрота двигательных актов достигает максимальных значений. Рост и развитие общей выносливости и ловкости продолжается.

Для обеспечения высокого уровня общей физической подготовки, как и для получения должного оздоровительного эффекта занятий, физической культурой, необходимо знать анатома-физиологические особенности женского организма.

В этот период резко возрастает умственная и физическая работоспособность; возрастает роль коры в регуляции психической деятельности, в том числе устанавливается контроль над эмоциональным состоянием, над проявлением эмоции, вновь появляется возможность использования произвольных видов памяти, внимания, восприятия; восстанавливается способность вырабатывать внутреннее торможение, восстанавливается скорость выработки положительных условных рефлексов; происходит дифференцировка между функциями правого и левого полушария, а в связи с этим – дифференцировка на художественной и мыслительной; отчетливо проявляются типы ВНД (сильный, уравновешенный, подвижный и пр.); отрабатывается механизм стратегии работы мозга, в том числе определения наиболее экономного пути [43].

В общебиологическом аспекте, считает А.С. Солодков [48] женщины характеризуются лучшей приспособляемостью к изменениям внешней среды. В соответствии с особенностями строения и физиологии женского тела существуют особенности в спортивной тренировке.

Абсолютная сила у женщин меньше, однако различия в относительной силе сглажены. Женщины способны выраженно увеличивать свои силовые возможности, что иногда превышает подобные возможности мужчин, вследствие большего совершенства рефлекторной регуляции, обеспечивающей мышечную координацию и интеграцию функций двигательных единиц. Однако в процессе тренировки мышечная гипертрофия у женщин выражена меньше, что, считает Т.И. Тихомирова, зависит от значительно меньшей концентрации андрогенов в крови [51].

Женщины отличаются меньшим развитием быстроты. Больше времени затрачивается у них на обработку поступающей в организм информации. Важным физическим качеством в спорте является выносливость. В.Г. Губа считает, что женский организм обеспечен энергетическими субстратами – жирами – больше, что обуславливает более выраженное проявление женщинами выносливости [18].

Сравнительно легче, чем у мужчин у женщин вследствие хорошей подвижности позвоночника и эластичности связок развивается гибкость. Также женщин отличает высокая ловкость и точность, их движениям присуща большая плавность и эстетичность [22].

При выполнении физических упражнений функционирование систем организма женщин осуществляется несколько иначе, чем мужчин. Исследованиями, проведенными В.А. Сальниковым, установлено, что женщины на одинаковую с мужчинами физическую нагрузку реагируют большей частоты сердечных сокращений, меньшим подъёмом артериального давления, а также более медленным восстановлением после физических нагрузок [43]. При выполнении упражнений субмаксимальной и переменной мощности работоспособность женщин составляет около 2/3 величин,

наблюдаемых у мужчин. В циклической работе максимальной мощности эти различия выражены несколько меньше. Меньшая сила мышц и меньшая способность в течение длительного времени поддерживать усилия ограничивают работоспособность женщин при силовых упражнениях [60].

После достижения девушкой половой зрелости к обязанностям тренера добавляется задача оптимизации индивидуального плана работы каждой ученицы в связи с её менструальным циклом. Как отмечают отдельные исследователи, на протяжении менструального цикла у женщин происходят изменения гормонального статуса, осуществляется сложная перестройка нейрогуморальной регуляции дыхания и кровообращения, что обуславливает колебание работоспособности у женщин. Так, если величину работоспособности в постовуляторной фазе принять за 100%, то в постменструальной фазе физическая работоспособность составляет 98,7%, в овуляторной – 95,5%, в предменструальной – 92,6%, в менструальной – 91,8%, что Н.Ф. Лысова [35] рекомендует строго учитывать.

Специалисты [18, 34, 41], длительное время работающие с юными спортсменками, указывают на ряд их отличительных психических особенностей. С точки зрения психологии период ранней юности – возраст формирования собственных взглядов, отношений, поисков самоопределения, поэтому часто данный период трактуют как кризисный, подчеркивая его бурное протекание. Собственно подростковые психологические реакции возникают при взаимодействии с окружающей средой и формируют характерное поведение в этот период [22].

Таким образом, в практике спорта при организации тренировочного процесса большое значение имеют половозрастные характеристики. В частности физиологически организм девушек к концу подросткового периода соответствует взрослому организму со всеми его особенностями, что позволяет приблизить тренировочную нагрузку к взрослым показателям. Дозируя нагрузку необходимо учитывать прежде всего антропометрические характеристики женщин, деятельность кардиореспираторного аппарата и

циклическое изменение работоспособности в течение менструального цикла, а также психические особенности женщин.

Таблица 1 - Возрастные показатели физического развития девушек 16-18 лет

№/№	Показатели	Возрастные нормы
1	частота сердцебиений	60-70 уд/мин
2	частота дыхания	16-20 раз/мин
	артериальное давление	70/120 мм рт.ст.
3	длина тела	159-180 см
4	масса тела	53-65 кг
5	половое созревание	Полностью завершается к 18 годам. Четкое проявление вторичных половых признаков.
6	костная система	Завершение окостенения фаланг пальцев и костей кисти. Продолжение процесс окостенения в других костях скелета
7	мышечная система	завершение развития и готовность в силовым физическим нагрузкам большого объема и интенсивности.
8	нервная система	преобладание процессов торможения

## 1.2 Сущность фитнеса и особенности занятий для девушек

В современном мире привычный для старшего поколения термин «физическая культура» заменен на актуальное слово «фитнес». Во многих литературных источниках понятие «фитнес» трактуется как система занятий разными видами оздоровительной двигательной активности в основе

которых лежат задачи физического, духовного, социального и эмоционального совершенствования. Все эти компоненты составляют единую систему и оказывают комплексное воздействие на развитие человека. В связи с этим ни один из компонентов нельзя «выкинуть» из системы. Современный фитнес рассматривается специалистами как способ сохранения, укрепления здоровья человека и реабилитация.

Современный фитнес привлекает своим разнообразием и доступностью многие слои населения и разные возрастные группы. Благодаря всестороннему воздействию на организм человека отдельные виды фитнеса применяются не только как массовые виды физической культуры, но и при физической реабилитации и в работе со спортсменами. Некоторые направления фитнеса могут применяться с целью снятия психологического напряжения [42].

Фитнес – это развитие организма человека с помощью физических нагрузок. Под развитием организма следует понимать не только внешние факторы, такие как удаление излишков подкожного жира и обретение «рельефности» тела за счет увеличения мышечного объема, но и развитие сердечно-сосудистой системы, гибкости, обмена веществ.

Разрабатываются суставы, что служит хорошей профилактикой от отложения в них солей, растягиваются связки, что поддерживает гибкость спортсмена. На новый уровень выходит самоконтроль, чувство равновесия и координации. Положительных изменений претерпевает реакция спортсмена [3].

Фитнес корректирует тело человека с помощью правильно подобранных тренировок и сбалансированного питания. И тренировки, и питание, подбираются в индивидуальном режиме – в зависимости от антропометрических данных спортсмена, его возраста, веса, и поставленных перед собой целей.

После занятий фитнесом спортсмен ощущает поднятие настроения, и хорошее самочувствие, так как после тренировки в теле человека начинается

вырабатываться эндорфин – гормон счастья, который к тому же препятствует старению организма.

Интересное место занимает «фитнес» в биологии. Там само значение «фитнес» обретает иной оттенок. В биологии им обозначают шансы особи передать свою генетическую информацию потомкам.

Если разобраться, то все виды спорта, которые улучшают показатели человека, можно определить в один огромный раздел «фитнес». То есть – фитнес является объединяющим звеном для многих спортивных дисциплин (пилатес, стретчинг, шейпинг, аэробика и т.д.) [53].

Расписание современных фитнес-клубов представлено широким выбором фитнес-программ. На первый взгляд кажется, что многие из них имеют одинаковое содержание, средства и методы. Однако, эти программы имеют лишь общие черты сходства и разливаются многими нюансами, а также целями и конечными результатами. Так, часть программ направлена на снижение веса, некоторые позволяют создать рельеф или нарастить мышечную массу, какие-то из программ развивают основные двигательные возможности человека, а также повышают работоспособность. Существуют направления фитнеса, которые соединяют в себе работу с физическим телом и духовностью (йога или пилатес) [17].

Специалисты-практики [16, 39] отмечают несколько положительных моментов регулярных занятий фитнесом.

1 Занятия фитнесом позволяют человеку в течение долгих лет поддерживать привлекательный внешний вид – в хорошем тоне мышечный корсет и нормальный вес.

2 Создают профилактику многим заболеваниям – онкологическим, сердечно-сосудистым, заболеваниям обмена веществ, заболеваниям позвоночника и опорно-двигательного аппарата и т.д. Существенно укрепляют иммунитет и создают надежную защиту для организма от влияния неблагоприятных факторов окружающей среды.

3 Адекватные возрасту и уровню подготовки фитнес-программы позволят существенно повысить уровень развития физических качеств: силы, гибкости, выносливости, скоростных и координационных способностей.

4 Аэробные нагрузки улучшают мозговое кровообращение, что создает хорошую предпосылку для повышения интеллектуального потенциала человека в любом возрасте.

5 Женщинам в период менопаузы облегчают переход организма на другой уровень функционирования [56].

6 Систематические занятия фитнесом, особенно на свежем воздухе, заряжают человека энергией и способствуют выработке эндорфинов, что позволяет человеку постоянно находится в хорошем настроении.

7 Систематические фитнес-нагрузки способствуют развитию психических функций: памяти, внимания, мышления. В связи с этим, у школьников и студентов повышается успеваемость в учебных заведениях.

8 Сочетание силовых упражнений со сбалансированным питанием укрепляет костную ткань и повышает упругость мышц.

9 Люди, регулярно занимающиеся фитнесом находятся в приподнятом настроении, полны жизненной энергии и оптимизма.

В современном обществе правильно питание и регулярные занятия фитнесом сохраняют высокую популярность среди населения разного возраста. Молодые девушки стремятся сделать свои занятия в фитнес-клубе регулярными с целью сохранения привлекательной внешности и сохранения женского здоровья. Так, занятия в тренажерном зале могут стать неотъемлемой частью жизни и образа мысли [50].

При занятиях фитнесом, в частности в тренажерном зале, у девушек результат зависит от совокупности факторов: генетики, целей, мотивации и прилагаемых усилий, питания, грамотного тренера и др. Но все же основной фактор построения тела – правильная программа занятий.

При составлении программы занятий, нужно учитывать особенности женской физиологии, которая отличается от мужской, что и определяет специфику занятий.

1. Тестостерон. Многие девушки боятся «нарастить» большую мышечную массу в тренажерном зале и приобрести мужскую фигуру. Этого не случится только потому, что мужского гормона тестостерона у девушек в разы меньше. И они не могут выполнять упражнения до отказа, что не дает расти мышцам так, как у мужчин.

2. Мышцы.

Во-первых, строение мышц у женщин другое, они содержат меньше мышечных волокон, которые в ответе за сокращение и растяжение. Поэтому и меньше гипертрофируются при силовом тренинге с малым количеством повторов на рост массы.

Во-вторых, у женщин по-другому распределены мышцы – их больше в нижней части тела – ноги, ягодицы. Поэтому накачать эту часть быстрее, чем верх, плюс ко всему мышцы нижнего пресса слабее.

В-третьих. Метаболизм. Женский обмен веществ медленнее, чем у мужчин, в частности, и углеводный обмен. Это становится причиной, что избыток углеводов быстрее превращается в жир. Это нужно учитывать, употребляя правильные углеводы, которые запасаются в виде гликогена в мышечной ткани. Чем больше гликогена в мышцах, тем быстрее они приобретут форму и выразительность, а силовая тренировка будет эффективнее [14, 45].

Чтобы начать заниматься в спортзале, нужно знать основы и составить программу.

В тренажерный зал девушки приходят заниматься с тремя основными целями:

- Сбросить вес и придать мышцам рельеф,
- Нарастить мышечную массу и скорректировать фигуру,
- Поддерживать фигуру в форме.



– Есть и другие цели: подготовка к соревнованиям фитнес-бикини, профессиональное занятие бодибилдингом. Исходя из заявленной цели определяется программа ее содержание [10].

Таблица 2 - Варианты программ занятий для девушек в тренажерном зале

Программа	Задача	Направленность работы и особенности	Дозировка
Программа снижения веса	Уменьшить содержание подкожного жира и повысить мышечный тонус	Кардионагрузка и силовые упражнения в разном соотношении. Силовые упражнения могут выполняться как с высокой, так и со средней интенсивностью. Применяется небольшой или средний вес. Кардиоупражнения выполняются в диапазоне 110-140 уд/мин. Выполняются непрерывно в течение 20-40 минут. Как основной метод – круговая тренировка	3×12-20 раз  Интервал отдыха не более 1 мин
Программа набора мышечной массы	Повысить мышечный тонус и создать рельеф	Только силовые тренировки. Вес отягощения такой, чтобы можно	3×10/12 раз  Интервал отдыха до 2-

		выполнить упражнение не более 10-12 раз. Такая тренировка дается обязательно на базе хорошей физической подготовки.	х минут
--	--	--	---------

Для того, чтобы занятия фитнесом позволили решить поставленные задачи необходимо соблюдать некоторые принципы выбора содержания тренировок. Построение тренировочной программы оздоровительной направленности основывается, в первую очередь, на общих педагогических принципах – сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуализации, систематичности.

Также не стоит забывать и про частные принципы, отражающие специфику физического воспитания [16].

Таблица 3 - Принципы физического воспитания, на основании которых строится тренировочный процесс для девушек в тренажерном зале

Название принципа	Содержание принципа
<i>Принцип непрерывности тренировочного процесса</i>	При планировании фитнес-программы, основной задачей которой является оздоровление и повышение общего уровня физической подготовленности, необходимо учитывать, что это круглогодичный и непрерывный многолетний процесс. В связи с этим учитываются 3 основных положения:  1) Содержание программы оздоровительной тренировки имеет годовую цикличность, т.е. периоды с тяжелой физической

	<p>нагрузкой обязательно должны чередоваться с периодами легкой нагрузки.</p> <p>2) Каждая отдельная тренировка планируется с учётом содержания предыдущей для создания кумулятивного эффекта.</p> <p>3) Интервалы отдыха планируются с учётом задач в мезо- или микроцикле. Допускается проведение тренировки на фоне не полного восстановления.</p> <p>Тренеру необходимо выстроить тренировочный процесс таким образом, чтобы не допускать состояния переутомления, но и не должно быть слишком длинных необоснованных перерывов. Стоит заранее придерживаться и настраивать клиентов на соблюдение постоянных интервалов отдыха как в рамках одной тренировки, так и в пределах недели или месяца. Такой подход позволит наслаивать эффекты тренировочных занятий друг на друга – повышать общую тренированность организма и достигать поставленные задачи [25].</p>
<p><i>Принцип постепенности и предельности наращивания тренировочных нагрузок.</i></p>	<p>Повышение функциональных возможностей организма зависит напрямую от объема и вида тренировочной нагрузки. Для повышения эффективности процесса специалистами [10, 14] рекомендуется сочетать постепенное и скачкообразное нарастание нагрузок. По мере роста функциональных возможностей организма их соотношение будет постоянно меняться.</p>

<p><i>Принцип волнообразности динамики нагрузки.</i></p>	<p>Волнообразное изменение нагрузки оправдано в некоторые периоды тренировочного процесса. Постоянное повышение нагрузки может вызвать срыв механизмов адаптации организма. В связи с этим в такие моменты необходимо нагрузку снижать или включать интервалы отдыха. Это даст время организму перестроиться и адаптироваться к нагрузкам. Такие изменения характерны как для коротких, так и для длинных отрезков времени [39].</p>
<p><i>Принцип цикличности тренировочного процесса.</i></p>	<p>Для тренировок оздоровительной направленности также характерна цикличность процесса, т.е. четкая смена законченных периодов. Эти периоды находятся в круговой зависимости с необходимой повторяемостью основных упражнений, целых занятий и недельных циклов. Соблюдение системы циклов в тренировке является наиболее приемлемым подходом в построении и структуризации тренировочного процесса. Каждый последующий цикл может быть частичным повторением предыдущего и одновременно содержать новые элементы (средства, методы, подходы). Понимание сущности одного цикла позволит тренеру выстроить грамотный тренировочный процесс в течение всего года. Выстраивание тренировочного процесса через циклы позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематически повторять задания и элементы занятия или занятия целиком, при этом</li> </ul>

	<p>добавляя новые элементы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно внедрять имеющиеся средства и методы в структуру тренировочного процесса;</li> <li>– регулировать тренировочные нагрузки и контролировать полученные результаты;</li> <li>– привязать цикл занятий к другим циклам человека: суточным биоритма, менструальный цикл и т.д [55].</li> </ul>
--	---

Таким образом, как социальное явление современный фитнес полностью соответствует запросам общества и интересам государственной политике, позволяет решать задачи оздоровления населения на государственном уровне и удовлетворяет потребности людей любого возраста, пола и статуса.

### **1.3 Характеристика занятий в тренажерном зале**

В некоторых литературных источниках представлена информация [23, 49], что девушкам в тренажерном зале рекомендуется выполнять какие-то специальные «женские» комплексы упражнений. Обычно они подразумевают большое количество повторений и по мнению тренеров предназначены для снижения веса и придания красивых форм мышцам без излишней их прокачки и больших усилий. Однако, стоит отметить, что никаких специальных «женских» тренировочных программ не существует. У мужчин и женщин одинаковое строение мышц и жира, поэтому техника тренировок для людей обоих полов практически не отличается. Нельзя придать мышцам желаемую форму – она заложена генетически. Можно лишь увеличить их в размере в нужных местах, чтобы они смотрелись более упругими и оформленными.

В настоящее время существует несколько программ, преследующие разные цели: снижения веса или повышение мышечного и создание рельефа [4, 12, 32].

Таблица 4 - Характеристики занятий в тренажёрном зале для девушек

Программа	Методические особенности
На снижение веса	1 Основной метод построение силовых упражнений – круговая тренировка 2 Вес отягощения около 70% от индивидуального максимума 3 Время выполнения упражнения около 30 сек 4 Количество упражнений 5-10 5 Количество кругов не более 4-5 6 Такая тренировка требует предварительный уровень физической подготовленности 7 В неделю проводят 3 силовые тренировки (20-30 минут) и чередуют с кардионагрузкой продолжительностью 30-60 минут 8 Выбираются упражнения на все основные мышечные группы 9 Добавить рацион питания с достаточным количеством белка и низким содержанием быстрых углеводов
На рельеф и набор мышечной массы	1 Силовые упражнения 2 Без кардионагрузки 3 не более 3-х тренировок в неделю с отдыхом около 48 часов. 4 Количество подходов не более 4-5 по 6-10 повторений 5 Рацион питания должен состоять

	<p>преимущественно из беговых и сложных углеводов с низким содержанием жира</p> <p>6 Можно в конце тренировки выполнить кардионагрузку не более 15 минут с целью увеличения расхода калорий.</p>
--	--

Занятия в тренажерном зале должны начинаться с разминки. Упражнения, направленные на разогрев мышц, подготавливают их к предстоящей нагрузке и уменьшают вероятность получения травмы. Мышцы после разминки становятся более эластичными, лучше откликаются на движения в упражнениях. Один из самых популярных способов разминки – кардионагрузка. Для ее проведения нужно не менее пяти минут поработать на одном из тренажеров на выбор: беговая дорожка, велосипед, степпер.

После разминки на кардиотренажере нужно разогреть свои суставы. Начинать следует с головы, опускаясь вниз, до ступней. Следует наклонять голову и поворачивать ее в разные стороны, но не запрокидывать назад. Вращать ею тоже не стоит из-за большого риска травмы. После этого потянуть плечи вверх и вниз. Выполнить махи руками, начинать махать и вращать следует в плечевых суставах, затем в локтях. В конце разминки следует вращать корпус и таз. Заканчивать подготовку суставов к тренировке нужно коленными и голеностопными суставами [6, 57].

Перед тем, как приступить к работе на тренажерах, необходимо проконсультироваться с тренером в зале, чтобы узнать, как их включать, как регулировать скорость и нагрузку. При выборе веса отягощения на тренажерах нужно выставить его по силам, на несколько подходов. Новичкам лучше оставить в стороне инвентарь свободных весов.

Для того, чтобы правильно снизить темп физической активности, нужна заминка. Это может быть пробежка на низкой скорости или поездка на велотренажере в течение как минимум пяти минут. Заминка ускорит восстановительные процессы в мышечных тканях.

Для здорового человека достаточно посещать тренажерный зал два-три раза в неделю. Это самый гармоничный вариант, так как после силовых тренировок мышцам нужен отдых и время на восстановление, на это требуется до двух суток. Если поставлена высокая спортивная цель, то количество тренировочных дней можно увеличивать, обязательно согласовав решение с тренером. В конце каждого занятия рекомендуется делать растяжку – это позволит мышцам расслабиться [8, 11, 59].

Перед новичками в тренажерном зале стоит непростой выбор: какие упражнения выполнять, особенно если они занимаются без тренера. Чаще всего новички делают упор на кардио и изолирующие упражнения на каждую группу мышц, забывая о более эффективном методе – выполнении основных базовых упражнений. Напрасно, ведь базовые упражнения помогают нам в создании идеальной фигуры с низким процентом жира и хорошим качеством рельефных мышц.

Базовыми называются те упражнения, при выполнении которых в работу включаются несколько крупных мышечных групп, например мышц ног и ягодиц. Положительными моментами включения базовых упражнений в программу тренировок могут следующие:

- эти упражнения значительно повышают обмен веществ в мышечной ткани;
- развивают силовые качества и специальную выносливость;
- позволяют в рамках одной тренировки проработать крупные мышечные группы всего тела;
- создают красивый мышечный рельеф;
- позволяют снизить вес за счет уменьшения жировой ткани.

Следует отметить, что техника базовых упражнений простая и доступна даже для начинающих спортсменов, имеющих низкий уровень физической подготовленности. За счет того, что при выполнении одного упражнения в работу подключаются сразу несколько мышечных групп, то такая особенность позволяет выполнить физическую нагрузку тотального



или регионального характера. На первом этапе работы по формированию красивой фигуры базовые упражнения можно применять с целью снижения процента жировой ткани, на последующем – для создания красивого мышечного рельефа [9, 20].

Базовые упражнения также способствуют поддержанию приобретённой физической формы. Для создания рельефа в отдельных мышцах, например рук, необходимо применять упражнения локального или регионального характера. Следует отметить, что благодаря своим физиологическим особенностям базовые упражнения у девушек не дают значительного прироста мышечной ткани. У женщин в сравнении с мужчинами выработка тестостерона незначительна, поэтому им сложно нарастить мышечную массу.

В связи с этим, они могут применяться с целью снижения веса и поддержания достигнутой формы [24, 58].

#### Правила занятий в тренажерном зале

1. Тренировка всегда начинается с разминки.
2. Затем можно выполнить легкие упражнения с собственным весом на все группы мышц или сделать кардио на дорожке или эллипсе на средней скорости продолжительностью от пяти до пятнадцати минут. Мышцы будут разогреты и подготовлены к более интенсивной работе.
3. После выполнения разминки приступить к базовым упражнениям.
4. Лучше сделать два-три базовых упражнения и пару изолирующих за одну тренировку, больше делать не стоит.
5. Необходимо сконцентрироваться на качестве выполняемых упражнений, а не на количестве. Важно следить за техникой, чтобы не травмировать суставы и связки.
6. Заканчивается тренировка заминкой и растяжкой. Этот способ поможет вам плавно вывести мышцы из работы и снизить до минимума болевые ощущения в мышцах на следующий день после тренировки [21, 33].

## **Выводы по I главе**

1.В 16-18 лет в основном завершаются процессы глубоких функциональных перестроек организма и его состояние все больше приближается к состоянию, характерному для взрослого человека.

Основные физиологические характеристики девушек:

- завершается физическое развитие организма
- заканчивается половое созревание
- замедляется темп роста тела,
- заметно нарастает мышечная сила и работоспособность,
- заканчивается формирование и функциональное развитие тканей и органов.

Это период относительно спокойного развития и готовность девушек к физическим и умственным нагрузкам.

2.Среди современной молодежи и школьников формируется тенденция на красивое тело, которое достигается путем выполнения адекватной и грамотно спланированной физической нагрузки, соблюдения здорового образа жизни, рационального питания. Девушка с красивой фигурой и нормальной массой тела не только обладает высокой умственной и физической работоспособностью, крепким здоровьем и уравновешенным психоэмоциональным состоянием, но и высокой степенью уверенности в себе. Современные девушки проводят в тренажёрном зале достаточно много времени, потому, что это не только польза для здоровья и фигуры, но и целый образ жизни и культурный способ проведения досуга в кругу единомышленников. Учитывая тот факт, что на сегодняшний день существует немало научно разработанных и обоснованных программ занятий в тренажерном зале именно для девушек данного возраста, это делает занятия более доступными и эффективными для молодого поколения. Основой целью занятий в тренажёрном зале для девушек является не достижение высоких спортивных результатов, а создание красивой фигуры,

стабильного хорошего настроения, укрепление здоровья и подготовка к будущему материнству.

3. Занятия в тренажерном зале в последние 2 десятилетия набирают все большую распространённость не только среди мужчин, но и девушек. Благодаря наличию тренажёрных залов вблизи дома, возможности регулировать нагрузку с учетом пола, возраста и уровня подготовленности, не высокой цене абонемента, занятия в тренажерном зале становятся одним из ведущих способов удовлетворения эстетических потребностей девушек и решения задач оздоровления населения на государственном уровне. Постоянно возрастающая популярность объясняется тем, что упражнения с тренажерами позволяют улучшить показатели сердечно-сосудистой, дыхательной систем, укрепить опорно-двигательный аппарат, снизить вес или набрать мышечную массу. Все вышеперечисленные изменения в организме и теле девушки способны скорректировать психоэмоциональное состояние и поднять самооценку.

## **Глава II Экспериментальное обоснование применения методики занятий фитнесом для девушек в тренажерном зале**

### **2.1 Организация и методы исследования**

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска. В исследовании принимало участие 20 девушек 16-18 лет, которые были сформированы в экспериментальную и контрольную группы.

Экспериментальное исследование проходило с сентября 2020 по май 2021 года и включало 3 этапа.

*На первом, теоретико-поисковом этапе (сентябрь – октябрь 2020 г.)* проводился анализ и обобщение отечественных литературных источников по теоретико-методическим аспектам занятий фитнесом с девушками; анализировалось содержание методик по занятиям в тренажерном зале; проводился отбор педагогических тестов для оценки физической подготовленности девушек. На данном этапе проводилась начальная оценка уровня физической подготовленности девушек 16-18 лет с целью определения содержания методики по занятиям в тренажерном зале.

*На втором, экспериментальном этапе исследования (октябрь 2020 г. – апрель 2021 г.)* на базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска проводился педагогический эксперимент с участием девушек 16-18 лет в количестве 20 человек. Целью эксперимента явилось обоснование эффективности методики занятий фитнесом в тренажерном зале для девушек.

На данном этапе работы применялись следующие методы исследования: педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение.

*На третьем, аналитическом этапе (май 2021 г.)* была проведена повторная оценка уровня физической подготовленности девушек, проведена математическая обработка и анализ полученных данных, сформулированы

выводы и оформлена работа. На данном этапе работы применялись следующие методы исследования: педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение.

Тестирование уровня физической подготовленности девушек 16-18 лет проводилось в 2 этапа: до и после реализации методик и включало следующие тесты.

Таблица 5 - Нормативы по физической культуре для девушек 16-18 лет

Педагогические тесты	5	4	3
бег 30 м, с	5,4	5,8	6,2
челночный бег 4×9 м, сек	9,7	10,1	10,8
бег 100 м, сек	16,5	17,2	18,2
прыжок в длину с места, см	185	170	160
подтягивание на перекладине, кол-во раз	16	14	12
отжимание в упоре лежа (с колен), кол-во раз	20	15	10
наклон вперед из положения сидя, см	22	18	13
жим штанги 10 кг лежа, кол-во раз	более 13	9-12	2-7
приседания со штангой на плечах 15 кг, кол-во раз	более 20	10-20	5-10
подъем корпуса за 1 мин из положения лежа	40	35	30
прыжки на скакалке, кол-во раз за 25 сек	75	70	60

Обработка результатов исследования проводилась с помощью метода математической статистики t-критерий Стьюдента [46].

## **2.2 Реализация методики занятий фитнесом для девушек в тренажерном зале**

Тренировки в спортзале для девушек могут быть направлены как на снижение процента жировой ткани, так и набор мышечной массы. Но не маловажную роль в получении результатов играет питание. В остальном, женский тренинг будет иметь свои особенности и отличия от мужского. Для девушек, которые только начинают занятия в тренажёрном зале и просто хотят поддерживать тонус мышц или достичь спортивной формы, схема составления программы будет примерно одинакова на каждом этапе тренировок. Будут меняться лишь упражнения на более сложные, а также количество подходов и повторений [8].

Занятия в тренажерном зале для начинающих – тренировки в комфортном темпе с умеренными нагрузками для оздоровление организма и приведения мышц в тонус. Основные задачи занятий в тренажёрном зале:

- стимуляция кровообращения, газообмен;
- улучшение трофики тканей;
- снижение процента жировой ткани;
- повышение мышечного тонуса

### **I. Вес отягощения**

Самое главное в женских силовых тренировках – рабочий вес, который отличается от мужского силового тренинга с подъемом больших весов. Физиологически мужской организм лучше воспринимает тяжелые тренировки, в то время, как женщинам это не нужно. С учетом физиологии женщин вес оборудования должен быть умеренным. На начальном этапе – минимальным, так как ослабленные мышцы должны привыкнуть к нагрузке, затем постепенно нагрузка должна повышаться, но тренироваться с предельным весом не стоит.

Вес нагрузки должен быть таким, чтобы оставалась возможность выполнения 15-20 повторений.

Если вес слишком тяжелый и сил хватает только на 10-12 повторений, необходимо снизить нагрузку.

И наоборот, если выполнять 15-20 повторений с весом слишком легко, то его нужно увеличить [49].

### \Ш. Схема тренировок

На начальном этапе для девушек актуальна схема тренировок – full body. Суть программы состоит в том, что за одну тренировку все основные мышцы получают одинаковую нагрузку. В отличие от сплит тренировок, в которых за одно занятие прорабатывается по две-три группы мышц. Тренировка на все тело позволяет гармонично развивать женское тело, не превращая в его мужественное подобие, и дает возможность мышцам быстрее восстанавливаться, поскольку они получают умеренную нагрузку.

В переводе с английского «full body» дословно означает «все тело», о чем и говорит ее методика – проработка всего тела за одну тренировку. Обычно такую тренировку рекомендуют новичкам, то есть девушкам, чьи мышцы и связки еще не готовы к интенсивным силовым нагрузкам. Благодаря выполнению 2 упражнений на одну группу мышц, а не по 4-6, как в сплит-тренировках, неподготовленные мышцы не переутомляются и успевают восстановиться, не получив чрезмерного микротравмирования.

Проведенные исследования [6, 53, 59] подтверждают, что такие тренировки по 2-3 раза в неделю способствуют получению и поддержанию отличной физической формы, без чрезмерных силовых нагрузок, но для этого понадобится чуть больше времени.

Также такой метод тренировки подходит девушкам, учитывая особенности женского организма, которому лучше выполнять пару упражнений на ноги в каждой тренировке, дополняя программу упражнениями, задействующими все мышцы тела за один раз.

**Важной особенностью тренировки** является то, что программу составляют в основном многосуставные упражнения, которые так же называются базовыми. В таких упражнениях одновременно работают не менее двух суставов, а изолирующие упражнения пока включаются в программу реже.

#### *Правила составления программы и виды упражнений*

Если необходимо составить программу самостоятельно и вообще понять ее принцип, следуйте несложным правилам:

1. За одну тренировку одна группа мышц должна выполнять не более трех упражнений.

2. Программа должна состоять из основных 6 упражнений, по одному упражнению из каждого вида, а именно:

а) тазово-доминантные – главным или доминирующим является тазобедренный сустав, к таким упражнениям относятся становые и румынские тяги, гиперэкстензия и тому подобное

б) коленно-доминантные – то есть доминирующим является коленный сустав, а именно в таких упражнениях, как приседания, выпады и тому подобное

в) горизонтальные жимы – такие упражнения, как отжимания и всевозможные жимы штанги и гантелей под разными углами

г) вертикальные жимы – а именно жимы стоя и упражнения, которые выворачивают плечо наружу, например, протяжки и разводки гантелей через сторону

д) вертикальные тяги – к ним относятся все виды подтягиваний и тяги вертикального блока

е) горизонтальные тяги – это тяги штанги и гантелей в наклонах, а также блоков в горизонтальном положении [5]

3. Можно по желанию добавить по 1-2 упражнения на бицепс, трицепс или голень.



4. В конце комплекса выполняется 2-3 упражнения на мышцы живота, подбирайте любые техники по степени сложности, их необязательно менять каждую тренировку, в отличие от основной части.

5. В среднем выполняется 2-4 подхода в каждом упражнении, все зависит от подготовки.

6. Длительность тренировки составляет не более одного часа.

7. В неделю необходимо выполнять 3 тренировки – 1 микроцикл, но не более 4 тренировок, желательно заниматься через день [29].

8. В начале тренировки должны выполняться самые сложные упражнения из первого вида – коленно- и тазово-доминантные, первым и вторым номером. Каждые последующие сетов должны состоять из более легких упражнений, и в конце самые легкие.

9. Отдых между подходами составляет в среднем 2 минуты.

10. Каждую неделю стараться уменьшать количество повторений, добавляя рабочий вес. Например, первая неделя – 20,15,12,10 повторений, вторая неделя – 15,12,10, 8, третья – 12,10,8,6, четвертая – 10,8,6,4 [21].

*Примеры упражнений, которые можно подставлять в программу тренировок*

1. Коленно-доминантные
  - [приседания со штангой](#).
  - [приседания с гантелями](#).
  - [выпады всех видов](#).
  - фермерская походка.
  - [фронтальные приседания](#).
  - [гакк-машина](#).
  - [приседания в Смите](#).
  - [выпады в Смите](#).
  - [приседания сумо](#).
  - [разгибание ног](#).

## 2. Тазово-доминантные

- [становая тяга](#).
- [румынская тяга](#).
- [гиперэкстензия](#).
- [махи ногами в тренажере и кроссовере](#).
- сгибание ног в тренажере.

## 3. Горизонтальные жимы

- [жим лежа со штангой](#).
- жим со штангой под углом 30 и 45 градусов.
- [жим узким хватом](#).
- [отжимания от пола](#).
- [обратные отжимания](#).
- [горизонтальный жим с гантелями](#).
- [жим с гантелями под наклоном](#).

[Разводка гантелей лежа горизонтально и под углом \[25\]](#).

## 4. Вертикальные тяги

- подтягивания широким хватом за перекладиной.
- [подтягивания к груди](#).
- подтягивания обратным хватом.
- [все виды тяг вертикального блока](#).

## 5. Вертикальные жимы

- [жим гантелей стоя](#).
- [жим штанги или в Смите из-за головы](#).
- [жим штанги или в Смите перед собой](#).
- [жим Арнольда](#).
- [разводка гантелей через стороны](#).
- [тяга штанги к подбородку](#).
- [фронтальные махи](#).

## 6. Горизонтальные тяги

- [тяга горизонтального блока](#) узким и широким хватом (задняя дельта).

- [тяги штанги в наклоне](#).
- тяга гантелей в наклоне.
- [тяги одной гантели в упоре](#).
- [рычажная тяга](#).
- [Т-образная тяга](#).
- [подтягивания на низкой перекладине](#) или с [TRX](#).

## 7. Трицепс

- [трицепс в верхнем блоке кроссовера](#).
- разгибание рук с гантелями из-за головы.
- [разгибание гантели одной рукой из-за головы](#).
- разгибание блока кроссовера из-за головы.
- [разгибание рук с гантелями в наклоне](#).
- [французский жим \[57\]](#).

## 8. Бицепс

- [сгибание рук со штангой различными хватами](#).
- [сгибание рук с гантелями](#) – вместе или поочередно.
- [сгибание рук с гантелями супинацией](#).
- [МОЛОТ](#).
- [концентрированный подъем гантелей](#).
- сгибание рук с нижнего блока кроссовера.
- сгибание рук в тренажере.

## 9. Голень

- голень в тренажере сидя.
- ослик.
- подъем на носки в Смите.
- подъем на носок с гантелей на одной ноге.

## 10. Пресс

- [скручивания на полу](#) – полные и короткие.
- [скручивания на скамье](#) и римском стуле.
- [подъем ног лежа](#).

- [подъем ног в висе](#) – на брусьях или перекладине.
- велосипед.
- диагональные скручивания во всех вариантах.
- скручивания в блочном тренажере.
- [«молитва» в кроссовере \[9\]](#).

В конце тренировки можно выполнить десятиминутное [кардио для заминки](#) и обязательно [растянуть все мышцы тела после нагрузки](#).

#### **Можно выделить следующие плюсы тренировки «full body»:**

- тренировка подходит для новичков и является корректной для неподготовленного организма, а также для восстановления формы после длительного отдыха и впоследствии реабилитации после травм;
- Фулбади также подходит [профессиональным бодибилдерам](#) в межсезонье для поддержания формы после соревнований;
- идеальная тренировка для женщин всех возрастов;
- благодаря адекватной нагрузке, каждая мышца тренируется должным образом, но не излишне травмируется, успевая восстановиться к следующей тренировке;
- снижается риск [перетренированности](#) и развития сильного воспалительного процесса в мышцах на следующий день;
- для новичков лучше, чем сплит-система;
- позволяет укрепить мышцы, а также избавиться от лишнего жира;
- более безопасный метод для укрепления связок и мышц [11].

#### **Недостатки:**

- хотя и недостатком это не назвать, все же данный метод не подходит и малоэффективен для опытных посетителей тренажерного зала, которым для прогрессирования необходимы сложные сплит-тренировки;
- несмотря на то, что тренировка рассчитана на новичков, все же выполнять в первый месяц ее не стоит, так как сложные базовые упражнения выполнять неподготовленным людям нежелательно.

Примерная схема силовой тренировки «full body» для девушек в тренажерном зале:

- квадрицепсы и приседания
- бицепс бедра и гиперэкстензия
- тяга верхнего блока за голову
- жим гантелей лежа
- жим гантелей сидя
- обратные отжимания
- сгибание рук с гантелями
- складка или скручивания [45].

Под эту схему можно подставлять любые базовые и изолирующие упражнения, задействующие эти группы мышц в работу. Количество подходов каждого упражнения не должно превышать трех, а отдых между подходами должен составлять по 1-1,5 минуты, при условии выполнения 15-20 повторений.

Также такой вид тренировки можно выполнять по кругу без пауз между упражнениями. Таким образом, после выполнения всего списка упражнений выдерживается пауза 2-3 минуты, после чего комплекс повторяется еще два раза, итого – три круга [12].

#### *Краткое описание упражнений*

##### *Для проработки квадрицепсов – приседания со штангой*

Данное упражнение направлено на проработку передней поверхности бедра, в частности 4-х головой мышцы. Частично задней задействованы группа мышц задней поверхности бедра и ягодиц.

1. В изначальном положении штанга располагается на стойках на уровне груди занимающегося.
2. Обхватив гриф широким хватом расположить штангу в исходном положении на плечах, на уровне трапецевидной мышцы.
3. Снять штангу со стоек и принять исходное положение на полу – стопы на ширине плеч и параллельны друг другу.

4. На вдохе выполнить приседания. При этом копчиком тянуться назад в пол. Бедра не ниже параллели и с полом.

5. На выдохе – вернуться в положение стоя.

Главным условием выполнения данного упражнения – не сводит колени и держать спину прямой с небольшим прогибом в пояснице [44]

#### *Приседания с акцентом на ягодичные мышцы*

Таким приседания могут быть выполнены как с дополнительным отягощением, так и без него. Начинать такое разучивать такое упражнение лучше всего без веса. Такой подход позволит освоить технику движения, понять какие мышечные группы должны быть задействованы. Только после формирования четкого представления техники, можно добавить отягощения. В любом случае начинать выполнять упражнение необходимо в медленном темпе. По мере освоения техники темп слегка увеличить.

#### Характеристика техники приседания:

– в исходном положении стопы находятся на ширине плеч и параллельны друг другу;

– руки вдоль корпуса;

– на вдохе выполнить приседания до параллельного положения бедер с полом;

– для равновесия рук можно вытянуться вперед. Следить за ровной спиной;

– следить за положением коленей. Они не должны быть сведены или вываливаться за линию стоп. Мышцы тела в тонусе

– пятками упираться в пол;

– на выдохе вытолкнуть себя вверх [27].

#### *Упражнение на бицепс бедра – выпады и гиперэкстензия*

Для формирования рельефа задней поверхности ног лучше всего подойдут выпады. Данное упражнение также возможно выполнять как с отягощением, так и без него. В целях безопасности лучше применять штангу, а не гантели.

### Техника выполнения выпадов

1. В исходном положении ноги вместе. При этом штанга располагается на плечах с акцентом на трапецевидную мышцу.
2. На вдохе выполнить широкий шаг ногой вперед и направить таз вперед.
3. Фиксировать положение выпада не менее 2-3 сек. Корпус держать прямо. Угол в колене передней ноги  $90^{\circ}$ . Задняя нога прямая
4. На выдохе вернуться в исходное положение.
5. Выполнить упражнение на другую ногу.

### Техника выполнения гиперэкстензии

1. Прежде чем начать выполнять упражнение, необходимо отрегулировать тренажер (подушку) под параметры своего тела. Это позволит безопасно выполнять технику.
2. Расположить стопы на тренажере в специальном месте. Пятки хорошо зафиксированы.
3. Вытянуть позвоночник в одну линию от копчика до шейного отдела. В исходном положении мышцы спины и позвоночника расслаблены.
4. Положение рук может быть разное: за головой или на груди. Как удобно занимающемуся.
5. На выдохе поднять корпус и выполнить прогиб.
6. На вдохе вернуться в исходное положение [23].

*Для мышц спины – тяга верхнего блока к груди широким хватом*

Упражнение направлено на проработку широчайшей мышцы, укрепляет и создает рельеф для мышц спины.

Мышцы, которые включатся в работу:

- [широчайшие мышцы спины](#).
- [большая круглая мышца](#).
- [бицепс плеча](#).
- [дельтовидные мышцы](#).

–дополнительно включаются: [трапециевидная мышца](#), [ромбовидная](#), [большая грудная мышца](#).

Техника выполнения

1. Упражнение необходимо выполнять с широкой рукоятью и при работе стараться держать широкий хват.
2. Исходное положение сидя, ноги согнуты в коленях под углом  $90^{\circ}$ , бедра зафиксированы, спина прямая, руки вытянуты над головой и широким хватом придерживают рукоять.
3. Во время выполнения упражнения корпус может быть отклонён назад
4. На выдохе активно согнуть руки в локтях и подтянуть рукоять к верхней части грудины. Упражнение выполнять за счет работы ромбовидной и трапециевидной мышц на сведение. Допускается небольшой прогиб в пояснице.
5. В нижнем положении рукояти удерживать ее около 2-3 сек.
6. На вдохе плавно вытянуть руки вверх и вернуться в исходное положение.
7. Стараться выполнять упражнение плавно, без рывков возвращаться в исходное положение, чтобы не травмировать плечевые суставы.
8. Повторить упражнение не менее 10-15 раз [49].

*Для мышц груди – жим гантелей на горизонтальной скамье, лежа на полу*

В этом упражнении необходимо строго следить как техникой движения, так и за исходным положением корпуса. Упражнение может выполняться как на скамейке, так и на полу.

**Техника выполнения жим гантелей лежа:**



1. Из положения сидя на краю скамейки положить корпус в исходное положение лежа на спине. При этом одновременно вывести руки с гантелями в исходную позицию.

2. В положении лежа на скамейки, корпус лежит ровно, спина и затылок плотно прижаты к поверхности скамейки. Руки с гантелями вытянуты перед собой и перпендикулярны полу.

3. Медленно, без рывков согнуть руки в локтях и выполнить жим гантелей.

4. Энергичным движением вытолкнуть гантели вверх, при этом следить за тем, чтобы лотки до конца не выпрямлялись [21].

Как вариант можно выполнять это упражнение лежа на полу. Однако такой вариант имеет свои особенности исполнения.

Вариант выполнения упражнения на полу позволит сделать прорыв и преодолеть «точку застоя», либо подойдёт начинающим. Особенностью этого варианта является частичное исполнение техники.

#### **Техника выполнения:**

1. В исходном положении корпус ровно лежит на полу, затылок и голова распложены на одной линии. Руки с гантелями вытянуты в потолок, лотки слегка присогнуты.

2. Медленно и плавно сгибать руки в локтях, разводить в стороны и опускать гантели к груди.

3. В момент когда трицепс руки коснулся пола, энергичным движением вытолкнуть гантели вверх [9].

*Для мышц плеч – жим гантелей сидя или стоя*

При выполнении этого упражнения начинающим спортсменам необходимо зафиксировать спину

1. В исходном положении проконтролировать чтобы спина плотно упиралась в спинку скамейки

2. Избегать чрезмерного прогиба в пояснице.

3. В момент выполнения упражнения локти всегда располагаются под кистями.

4. Движение гантелями идет по диагонали вниз.

5. В верхней точке (в исходной позиции) гантели расположены близко к друг другу.

6. Движение выполняется 2-мя руками одновременно [53].

7. На выдохе – движение вверх, на вдохе – вниз.

8. Руки с гантелями опускаются до уровня шеи.

9. Движение рук с гантелями выполняется в одной вертикальной плоскости. Иначе нагрузка переместится на другие мышечные группы.

10. В верхней точке необходимо выдержать интервал в 1-2 секунды. Локти остаются присогнуты. [23].

11. Движение вниз выполняется медленно и концентрированно.

Техника жима гантелей стоя

1. Для правильного выполнения жима нужно стать перед зеркалом и поднять гантели так, чтобы они находились на уровне плеч.

2. При выжимании гантелей вверх нужно сделать выдох, а при опускании веса – вдох.

3. При выполнении движения локти нужно держать строго вертикально.

4. Ноги должны стоять широко. Позвоночный столб важно стабилизировать в вертикальном положении. Голову нужно держать прямо и смотреть перед собой.

5. Как и в других подобных упражнениях, не нужно вверху выпрямлять локтевые суставы полностью. Этот нюанс поможет сохранить концентрацию в мышцах.

6. При выполнении жима гантелей движения выполняются без рывков и толчков снарядов. Также ни в коем случае нельзя отклоняться назад, а также допускать излишний прогиб в поясничном отделе. Не нужно пружинить ногами, тем самым выталкивая вес [29].

### *На трицепс – обратные отжимания*

Техника отжиманий от скамьи обратным хватом

1. Спиной к скамье, расположить ладони под плечевыми суставами пальцами вперед.
2. Корпус вертикально, таз навесу ближе к скамье.
3. Выпрямить ноги в коленях, поставить перед собой по ширине таза, упираясь на пятки.
4. На вдохе медленно согнуть локти, пока плечо не окажется параллельно полу. Туловище опускается к полу с прямой спиной вдоль скамьи.
5. С выдохом выпрямить локти и вернуться в исходное положение на прямых руках, тазом не касаясь скамьи.

Обратные отжимания с согнутыми коленями (упрощенный вариант)

Тем, кто начинает осваивать упражнение с нуля, можно выполнять упрощенную технику с согнутыми коленями.

Техника выполнения и постановка ладоней не меняется.

А упор на полную стопу с **коленями под прямым углом** облегчает нагрузку на руки, так как часть веса тела приходится на ноги [59].

### *На бицепс – подъем гантелей*

Техника выполнения: подъема гантелей на бицепс

1. Стоя или сидя, ноги расположены по ширине плеч. В руках держим гантели, расположив их по сторонам возле бедер.
2. Выдох: сгибать одну руку в локте, работая за счет бицепса.
3. Вдох: выполнить разгибание локтя в три раза медленнее, чем на сгибании, плавно выполняя движение [44].

### *Пресс – складочка и скручивания*

Техника упражнения складка на пресс лежа на полу

Существует много способов, чтобы делать складочку. Даже упражнение «книжка», фактически относится к однотипным движениям, хотя выполняется в положении сидя.

Для пресса складка на полу считается классическим вариантом. **Техника выполнения:**

1. Лечь на пол. Ноги вместе, руки сведены и вытянуты выше головы.
2. Начинать медленно поднимать ноги, стараясь занести их как можно выше (не сгибая).
3. Одновременно с движением ног выполнять скручивание, отрывая лопатки от пола. Руки свести вместе и тянуться ими к носкам.
4. Сделать минимальную паузу в верхней точке и вернуться в исходную позицию, не расслабляя мышцы пресса

Техника выполнения вариантов прямых скручиваний лежа на полу

1. Лечь на коврик.
2. Согнуть колени и опереться стопами в пол.
3. Завести руки за голову.
4. Плотно прижать поясницу к полу и не отрывать в течение всего подхода.
5. С выдохом скручиваться туловищем, поднимая грудной отдел от пола, но только до поясницы, поясница не должна отрываться от пола.
6. В верхней точке скручивания максимально сократить мышцы, задержитесь на секунду.
7. На вдохе медленно опуститься на коврик и повторить скручивания.
8. При подъеме вверх не помогать руками, не касаться подбородком ключиц и не сводить локти в центр.
9. Необходимо смотреть вверх, стремясь подбородком в потолок [12, 29].

### III. Частота нагрузки

Ежедневные нагрузки, даже при легких тренировках, категорически запрещены как физически подготовленным девушкам, так и начинающим. Скелетным мышцам необходимо давать отдых после нагрузок, который

обеспечит дальнейший результат, а не замедлит его, как многие полагают. Полноценный отдых защищает мышцы и организм в целом от переутомления, а это, в свою очередь, поддерживает скорость обмена веществ, скорость восстановления мышечных волокон, сил и энергии. Поэтому тренировки должны выполняться с интервалом в 1-2 дня. Оптимальное количество тренировок – 3 раза в неделю [8].

#### IV. Кардионагрузки

Помимо силовых тренировок женскому организму необходимы кардионагрузки, которые не только способствуют снижению жировой прослойки, но и улучшают и восстанавливают кровоснабжение в мышцах и сосудах. Немало важно начинать силовую тренировку с качественной разминки, состоящей из кардиоупражнений, например, ходьба или бег на дорожке, орбитрек, велотренажер и тому подобное. Это любые упражнения, которые разогревают тело и постепенно учащают пульс без сокращения мышц, как с силовым оборудованием и тренажерами. Главным признаком того, что мышцы действительно разогрелись, является ощущение тепла в мышцах и потоотделение. Когда первый пот проступил – это означает, что тело достаточно разогрелось и можно приступать к упражнениям [27].

#### План разминки

1. Ходьба 1-2 минуты, затем ускорение темпа кардионагрузки, но при умеренной скорости в течение 5 минут.
2. Суставная гимнастика и упражнения для всего тела.
3. Растяжка мышц.

В конце тренировки следует уделять кардионагрузке 10-20 минут, это поможет восстановить кровообращение, сжечь дополнительные калории из жировой ткани, а значит похудеть, и постепенно успокоить сердечную мышцу и правильно закончить тренировку, постепенно снижая пульс к концу кардиоупражнения.

Кардиотренировки – это вид нагрузок, способствующих повышению пульса в определенных рамках, повышая кровообращение, заставляя сердце работать сильнее, тем самым, улучшая работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы, обеспечивая сжигание жиров для получения энергии.

Таким тренировкам сопутствует аэробная нагрузка, при которой упражнения выполняются при поступлении кислорода длительное время. Обычно, кардиотренировки проводятся в зоне пульса от 60 до 80% от собственного максимума ( $220 - \text{возраст} = \text{МЧСС}$ ).

Такая частота сердечных сокращений способствует укреплению кардиосистемы, при этом для получения энергии расходуются жиры. В случае меньшего пульса кардио система получает оздоровительную, но не тренировочную нагрузку. А превышая пульс свыше 80-85%, доступ кислорода и жиросжигание прекращаются, а нагрузка на сердце повышается и переходит в анаэробную [29].

Время проведения кардио занятий зависит от выбранного вида кардио и наличия оборудования или тренажеров.

Утреннее время. Это время суток наиболее подходящее для занятий на кардиотренажере, бега или ходьбы натошак. Длительность таких занятий не должна превышать 30 минут. Необходимо выбирать любой тренажер, не прибегая к интервальным тренировкам с силовыми упражнениями, либо с собственным весом.

Дневное время. В это время суток можно выполнять любые виды кардио, в особенности, интервальные тренировки. При выполнении кардио тренировки следует придерживаться некоторых рекомендаций:

- Время приема пищи до тренировки не позднее, чем за час.
- Прием пищи после необходимо обеспечить в ближайшее время, употребив белки и сложные углеводы.
- Тренировка должна длиться не более часа [5].

Вечернее время. Подходит для любого вида кардио, отличие от дневного времени будет состоять в питании. В ночное время организму не

нужно запастись углеводами, чтобы не накопить подкожный жир. Поэтому после кардио достаточно нежирных белковых продуктов.

Два кардио – утром и вечером. Еще один вариант кардио, повышающий метаболизм, ускоряющий процесс жиросжигания. Каждая из таких тренировок должна длиться по полчаса. Утреннюю можно выполнять натощак, а вечернюю выполнять перед сном и не принимать пищу на ночь [6].

Примерная программа кардиотренировок на неделю

День 1

Пример интервальной кардиотренировки для выполнения на улице либо в помещении.

Разминка: 5-10 минут.

1. Бег – 3 минуты.
2. Воздушные приседания на скорость – 1 минута.
3. Бег – 3 минуты.
4. Воздушные выпады [ножницы](#) – 1 минута.
5. Бег – 3 минуты.
6. Берпи – 1 минута.
7. Бег – 3 минуты.
8. [Отжимания](#) – 1 минута.
9. Бег – 3 минуты.
10. Прыжки на возвышенность либо в длину – 1 минута.

Спокойная ходьба для восстановления пульса – 5-10 минут.

День 2

Пример тренировки в спортзале на кардиотренажерах.

1. 20 минут на беговой дорожке, начиная с ходьбы в интервальном режиме.
2. 20 минут на эллиптическом тренажере – интервальная нагрузка.
3. 20 минут на степпере – интервальная нагрузка.

День 3

Пример тренировки со скакалкой в помещении – дома или в спортзале.

1. Скакалка – 2 минуты.
2. [Скручивания на пресс](#) – 1 минута [несколько].

Выполнить 10 циклов, в конце выполнив упражнения на растяжку.

Выполняя упражнения в аэробном режиме, например, чередуя с интервалами бега или кардиотренажерами, можно укрепить сердце, а также сжечь много калорий из жира. **Главное, следить за пульсом** (60-80% от мчсс) и длительностью занятий – не менее 40 минут, но не более одного часа. Выполнять кардио 3-4 раза в неделю, не забывая про [восстановление](#) [25].

Каждая тренировка начинается с разминки и заканчивается растяжкой.

Если говорить о растяжке после тренировки, разумеется, что мышцы хорошо разогреты и менее подвержены травмам, но это не значит, что растяжка нужна интенсивная, резкая, болезненная и длительная. После тренировки нужно растянуть все основные группы мышц, уделяя каждой по 1-2 минуты. Лучше, если упражнения будут статическими, если в упражнении есть динамика, то не стоит дополнять ее пружинящими амплитудами при максимальном вытяжении, которые сильнее травмируют волокна.

Упражнения присутствуют как в облегченном, так и усложненном варианте, поэтому их может выполнить каждый. При их воздействии на мышцы усложнять нагрузку и усиливать вытяжение необязательно. Главное, почувствовать, что мышцы натянуты, будто выходят из привычного состояния, но не доставляя дискомфорт. Растяжка после силовой тренировки должна быть приятной и расслаблять не только тело, но и ум. Именно тогда она станет полезной и эффективной. Помните, что резких движений и острой боли быть не должно, иначе эффект будет обратным. Вместо расслабления, растяжение волокон еще сильнее закрепостит мышцы, а их заживление займет много времени [21].



## План тренировок в тренажерном зале для девушек на неделю

Вышеописанная схема тренировок предполагает нагрузку на мышцы всего тела. Выполняется тренировка либо по три круга, либо три подхода каждого упражнения по 15-20 повторений. День 1

1. Жим ногами.
2. Выпады ножницы.
3. Тяга верхнего блока за голову.
4. Сведение рук в тренажере бабочка.
5. Жим гантелей.
6. Разгибание рук в верхнем блоке кроссовера.
7. Сгибание рук с гантелями с разворотом.
8. Пресс: скручивания на наклонной скамье + подъем ног на брусках.

### День 2

1. Разгибание ног в тренажере.
2. Сгибание ног в тренажере.
3. Тяга горизонтального блока к поясу.
4. Жим гантелей лежа.
5. Тяга штанги к подбородку.
6. Разгибание рук с гантелью из-за головы.
7. Сгибание рук с гантелями хватом молот.
8. Пресс: повторить первый день.

### День 3

1. Разведение ног в тренажере.
2. Сведение ног в тренажере.
3. Гиперэкстензия.
4. Отжимания.
5. Разводка гантелей стоя.
6. Разгибание рук с гантелью в наклоне.
7. Сгибание рук с грифом.

8. Пресс: повторить первый день [12, 45].

#### *Методические рекомендации*

1 Любой комплекс тренировок в тренажерном зале для женщин должен включать упражнения на ноги в каждом занятии. Во-первых, это позволит тратить больше энергии, ведь тренировка самых крупных мышц требует больше сил. Во-вторых, это способствует формированию правильных форм, относительно женской конституции, и сжиганию жиров в этой зоне, поскольку женский организм склонен накапливать жиры именно там.

2 Длительность тренировки не должна быть более 1,5 часов, включая кардио, заминку и разминку. Тренировки по два часа не дадут лучшего эффекта, а наоборот, приведут к переутомлению, и никакого результата от тренировок не получится.

3 Не стоит заикливаться на проблемной зоне, будь то живот или бедра. Утомление одной группы мышц более чем тремя упражнениями не сделают форму лучше и не ускорят результат. Все потому, что локально жир не сжигается, лучше уделять внимание всем мышцам, тогда сохранятся правильные пропорции тела, и жир будет уходить равномерно.

4 Не выполнять тренировки на все тело два дня подряд, за день крупные мышцы не успеют полноценно восстановиться, а постоянная нагрузка на переутомленные мышцы – это стресс для организма [57].

Что касается новичков, первое, что происходит с их телом, это укрепление мышц и связок, то есть происходит подготовка тела к полноценным нагрузкам. Атонические мышцы начинают уплотняться, привыкают к силовой работе. Этот процесс занимает примерно один-два месяца. При этом мышцы меняют форму, начинают подтягиваться и уменьшаться в объеме, и не только за счет жиросжигания, а за счет плотности мышечных волокон и лимфодренажа, при котором уходит лишняя вода из мышц.

Спустя один-два месяца тренировок видны только первые результаты – мышцы становятся упругими, лишний вес уходит, тело постепенно

приобретает отчетливые и красивые женские формы. Но на этом останавливаться не стоит, даже если результат полностью устраивает. Эффект не сохранится, если перестать заниматься, а продолжение тренировок будет либо поддерживать результат, либо совершенствовать его при необходимости [59].

Далее необходимо поменять программу тренировок. Для начала нужно поменять упражнения, это даст мышцам новым толчок, и прогресс будет очевиден. Если нагрузку со временем не повышать, даже если раньше тренировка приносила плоды, то спустя время перестает работать, так как организм к ней привык. То же касается и повышения рабочего веса. Мышцы со временем становятся сильнее и им нужна соответствующая нагрузка. Это не означает, что такие тренировки приведут к увеличению огромной мышечной массы. Нет, женский организм к тому не предрасположен. Наоборот, будут постоянно совершенствовать женственную форму посредством адекватной силовой нагрузки.

После освоения тренировок full body можно переходить на трехдневные сплит-тренировки, при которых будет прорабатываться не все тело одновременно, а две-три мышечные группы. Например:

День 1: 4-5 упражнений на ноги, 2-3 на дельтовидные мышцы и 2 на пресс.

День 2: 2-3 упражнения на спину, 2-3 упражнения на грудь и 2 на пресс.

День 3: 2-3 упражнения на трицепс, 2-3 упражнения на бицепс и 2 на пресс.

Выполнять упражнения нужно по 15 повторений по три подхода [11].

Если девушки на занятиях преследуют разные цели: снижение веса тела, набор мышечной массы, поддержание мышечного тонуса, то тут могут быть следующие общие схемы тренировок.

1 Схема тренировка на снижение процента жировой ткани

В течение недели проводятся 3 силовые тренировки и 2 кардиосессии. Последние могут быть двух видов: 30–60 минут на кардиотренажёрах либо 20–30 минут интенсивной круговой тренировки. Дозировка упражнений 5 подходов по 6–12 повторений.

## 2 Схема тренировок на набор мышечной массы

Необходимо исключить кардиоупражнения и сделать акцент на силовых тренировках. Количество тренировок 3 с отдыхом не менее 48 часов между ними. Дозировка 5 подходов по 6–12 повторений.

## 3 Схема тренировок на поддержание мышечного тонуса

Сочетание кардио, и силовых упражнений. **Количество занятий** - 3 силовые тренировки в неделю. В конце каждой по 15–20 минут заниматься на кардиотренажёрах. Дозировка 3 подхода по 6–12 повторений.

Таким образом, перед началом тренировки следует учитывать некоторые индивидуальные факторы, при которых та или иная программа будет эффективной. Во-первых, не должно быть ограничений и противопоказаний к тренировкам, каких-либо патологий и обострений заболеваний, а также после травм. При таких особенностях индивидуальную программу тренировок должен составлять квалифицированный тренер. Также нужно понимать, при ожирении не всегда такие тренировки будут уместны, первое, с чего необходимо начать – это корректировка питания и выбор подходящей физической нагрузки с помощью врача.

## **2.3 Оценка эффективности методики занятий фитнесом для девушек в тренажерном зале**

Занятия в тренажерном зале является отличным способом укрепления мышечного корсета, формирования стройной фигуры, укрепления здоровья, а также уровня физической подготовленности девушек-старшеклассниц. В период проведения педагогического исследования нами оценивался уровень физических способностей в начале и конце методики занятий в тренажёрном зале. Результаты отражены в таблице 6.

Таблица 6 - Уровень физической подготовленности девушек 16-18 лет  
(на начало реализации методики)

Педагогические тесты	Экспериментальная группа (n=10)	Контрольная группа (n=10)	Достоверность различий
бег 30 м, с	6,3 ± 0,08	6,4 ± 0,1	p>0,05
бег 100 м, сек	17,9 ± 0,3	17,8 ± 0,5	p>0,05
челночный бег 4×9 м, сек	11,0 ± 0,1	10,9 ± 0,3	p>0,05
прыжки на скакалке, кол-во раз за 1 мин	75,0 ± 5,0	70,0 ± 5,5	p>0,05
прыжок в длину с места, см	168,0 ± 4,5	165,0 ± 5,5	p>0,05
подтягивание на перекладине, кол-во раз	6,0 ± 1,4	5,0 ± 2,0	p>0,05
отжимание в упоре лежа (с колен), кол-во раз	6,0 ± 1,6	7,0 ± 1,9	p>0,05
жим штанги 10 кг лежа, кол-во раз	6,0 ± 1,7	7,0 ± 2,0	p>0,05
приседания со штангой на плечах 15 кг, кол-во раз	9,0 ± 1,6	10,0 ± 2,0	p>0,05
подъем корпуса за 1 мин из положения лежа	40,0 ± 4,0	35,0 ± 4,9	p>0,05
наклон вперед из положения сидя, см	4,0 ± 1,3	3,0 ± 2,3	p>0,05

На констатирующем этапе исследования уровень физической подготовленности девушек оценивался как низкий, что подтверждается данными нормативов (таблица 6). Достоверных различий среди показателей тестов у девушек обеих групп не отмечалось, что указывает на однородность групп испытуемых. Низкий уровень может быть связан с недостатком двигательной активности в распорядке дня старшеклассниц, либо неграмотным построением имеющихся школьных занятий по физической культуре.

Методика занятия в тренажёрном зале осуществлялась в течение 6 месяцев и в конце была повторно проведена диагностика уровня развития физических качеств. Данные отражены в таблице 7 и на рисунках 1-11.

Таблица 7 - Динамика уровня физической подготовленности девушек 16-18 лет (в конце реализации методики)

Педагогические тесты	Экспериментальная группа (n=10)	Контрольная группа (n=10)	Достоверность различий
бег 30 м, с	5,8 ± 0,07	6,2 ± 0,09	p<0,05
бег 100 м, сек	16,5 ± 0,2	17,5 ± 0,4	p<0,05
челночный бег 4×9 м, сек	10,1 ± 0,1	10,7 ± 0,2	p<0,05
прыжки на скакалке, кол-во раз за 1 мин	88,0 ± 4,2	73,0 ± 5,0	p<0,05
прыжок в длину с места, см	185,0 ± 4,0	170,0 ± 4,9	p<0,05
подтягивание на перекладине, кол-во раз	12,0 ± 1,3	7,0 ± 1,5	p<0,05
отжимание в упоре лежа (с колен), кол-во раз	15,0 ± 1,5	9,0 ± 1,6	p<0,05
жим штанги 10 кг лежа, кол-во раз	16,0 ± 1,6	9,0 ± 1,6	p<0,05
приседания со штангой на плечах 15 кг, кол-во раз	19,0 ± 1,5	13,0 ± 1,7	p<0,05
подъем корпуса за 1 мин из положения лежа, кол-во раз	54,0 ± 3,8	40,0 ± 4,4	p<0,05
наклон вперед из положения сидя, см	13,0 ± 1,8	6,0 ± 2,0	p<0,05

Известно, что упражнения, выполняемые на тренажерах, оказывают значительное влияние на прирост силовых показателей в первую очередь. Однако на фоне увеличения силовых качеств улучшаются и показатели скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей, а также гибкости.

Данные таблицы 3 указывают на достоверно более высокий уровень развития исследуемых физических качеств девушек экспериментальной группы.

Следует отметить, что у девушек, за периоде реализации методики занятий в тренажерном зале была более выраженная динамика уровня физической подготовленности, достигшая степени достоверности. Данные отражены на рисунках 1-11.

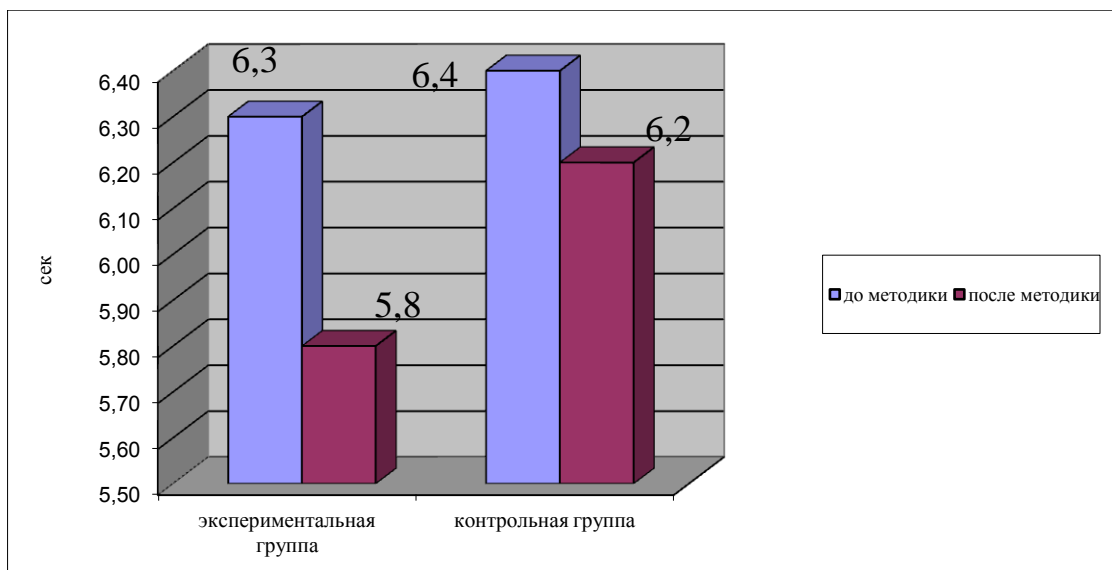


Рисунок 1 – Динамика уровня скоростных способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным бега на 30 м)

Данные рисунка 1 указывают на достоверно значимый прирост уровня скоростных способностей девушек экспериментальной группы в течение проведения методики. так, результаты в беге на 30 м у них достоверно выросли на 8,26% (снижение времени пробегания отрезка с 6,3 до 5,8 с,  $p < 0,05$ ). В контрольной группе повышение скорости пробегания дистанции 30 м составило 3,03%.

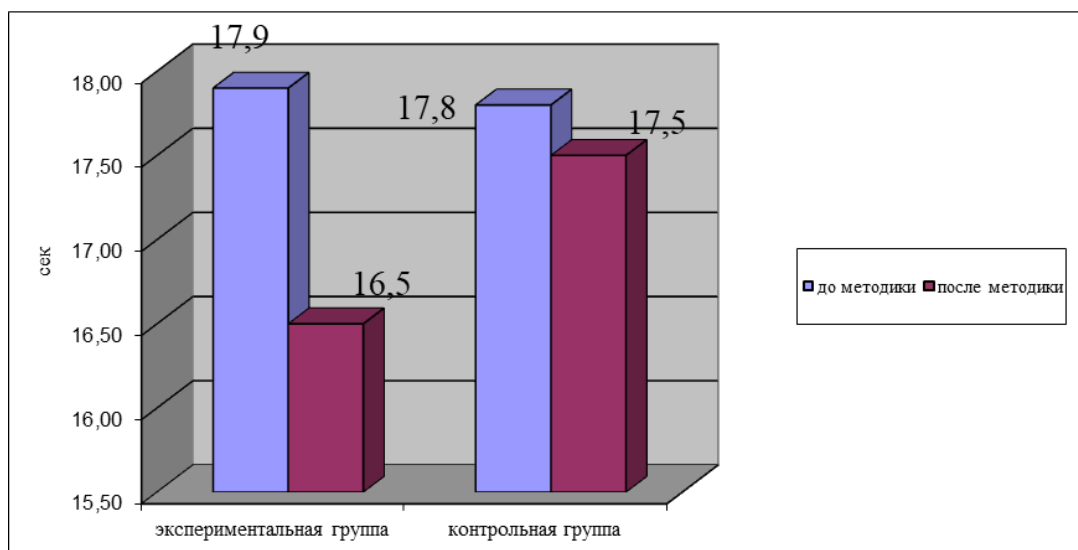


Рисунок 2 – Динамика уровня скоростных способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным бега на 100 м)

Достоверно значимый прирост скоростных способностей за период эксперимента у девушек экспериментальной группы подтверждается динамикой данных в беге на 100 м (рисунок 2). Так, скорость пробегания дистанции улучшилась с 17,9 до 16,5 с,  $p < 0,05$  (на 8,13%). В контрольной группе улучшение было на 1,69% .

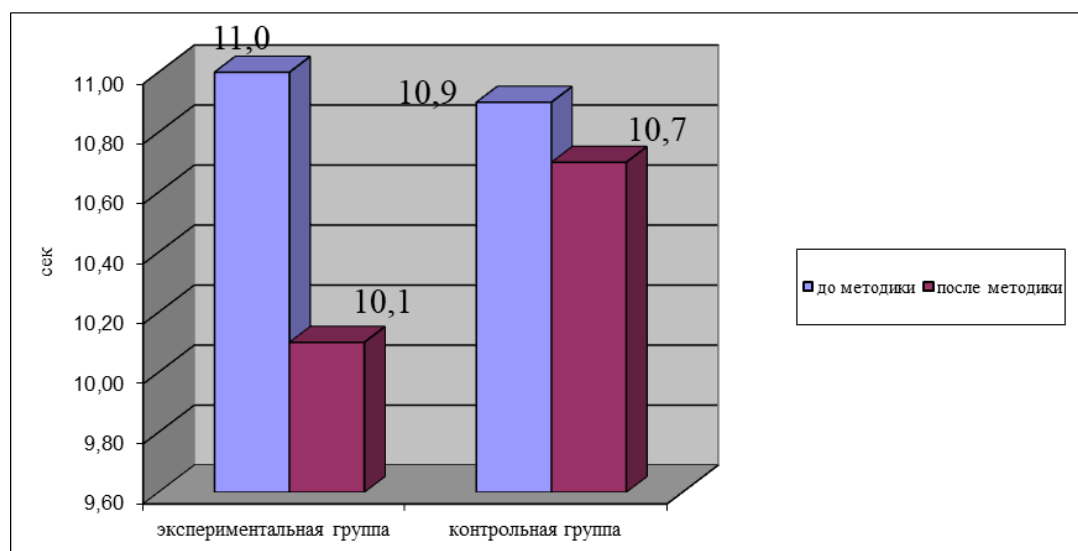


Рисунок 3 – Динамика уровня координационных способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным челночного бега на 4×9 м)

Занятия в тренажерном зале оказали положительное влияние на уровень координационных способностей. Так, у девушек экспериментальной группы за период эксперимента результаты бега 4×9 м достоверно



улучшились с 11,0 до 10,1 с,  $p < 0,05$  (на 8,53%). В контрольной группе уровень координационных способностей вырос на 1,85%.

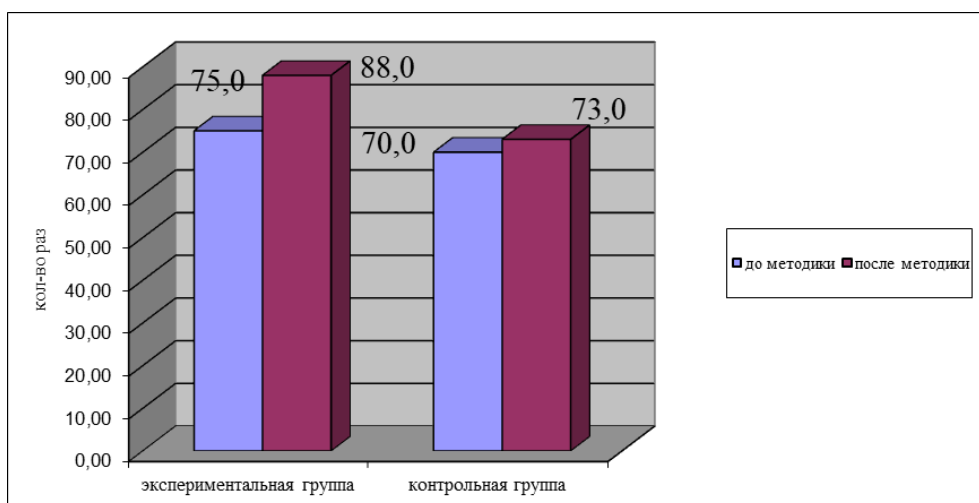


Рисунок 4 – Динамика уровня координационных способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «прыжки на скакалке за 1 мин»)

Согласно рисунку 4, результаты в тесте «прыжки на скакалке» у старшеклассниц экспериментальной группы достоверно выросли на 15,95%,  $p < 0,05$  (с 75,0 до 88,0 раз за 1 мин). В контрольной группе прирост показателей был на 4,19%.

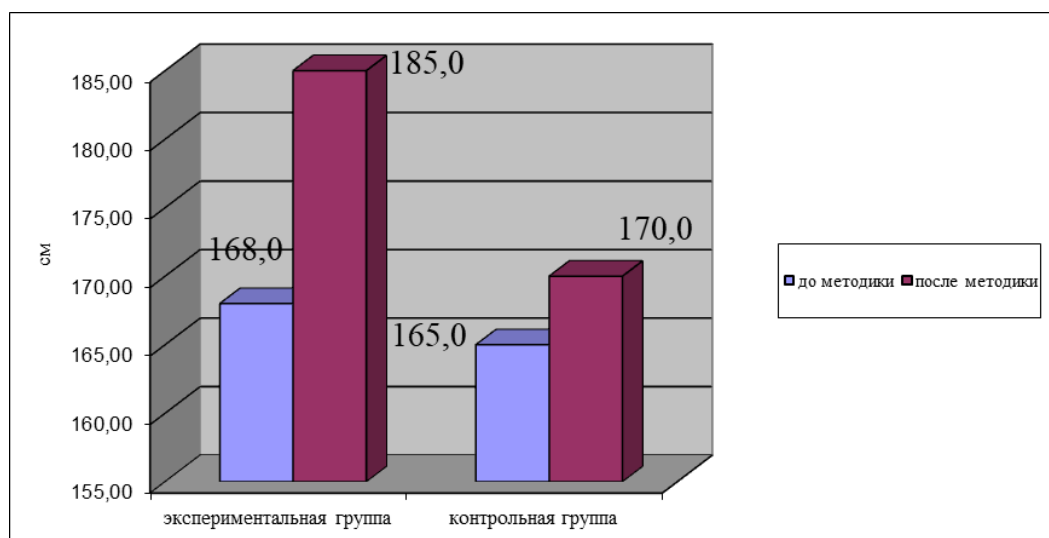


Рисунок 5 – Динамика уровня скоростно-силовых способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «прыжок в длину с места»)

За период реализации методики у девушек экспериментальной группы достоверно вырос уровень скоростно-силовых качеств (рисунок 5). Так,

результаты в тесте «прыжок в длину с места» выросли с 168,0 до 185 см,  $p < 0,05$  (на 9,63%). У девушек контрольной группы показатели выросли лишь на 2,98%.

Упражнения, выполняемые на тренажерах, оказали значительное влияние на прирост силовых качеств за период проведения эксперимента.

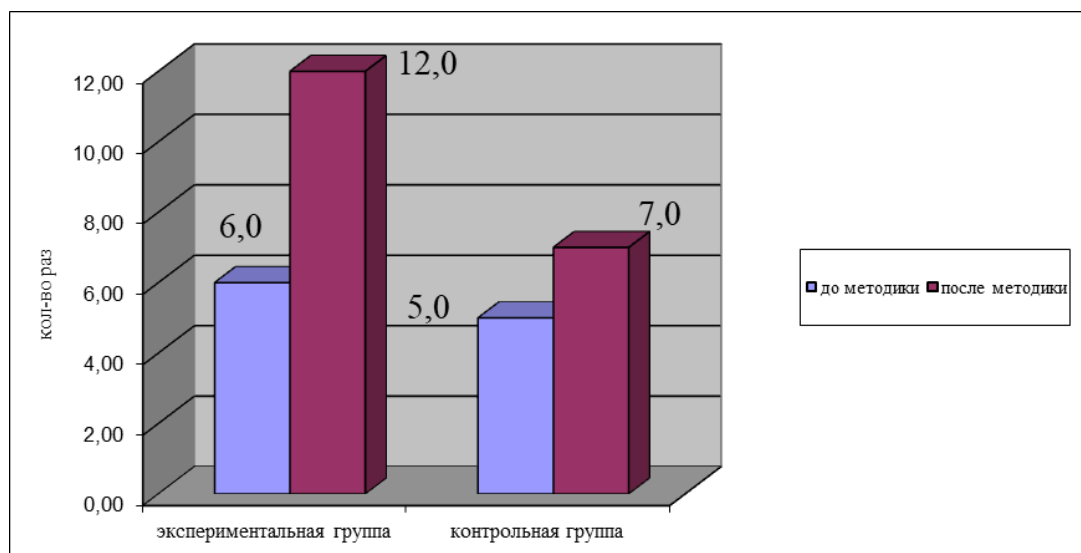


Рисунок 6 – Динамика уровня силовых способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «подтягивание на перекладине»)

Исходя из данных рисунка 6, можно увидеть, что показатели теста «подтягивание на перекладине» у девушек экспериментальной группы достоверно выросли с 6,0 до 12,0 раз,  $p < 0,05$  (на 66,67%). В контрольной группе прирост составил лишь 33,34%.

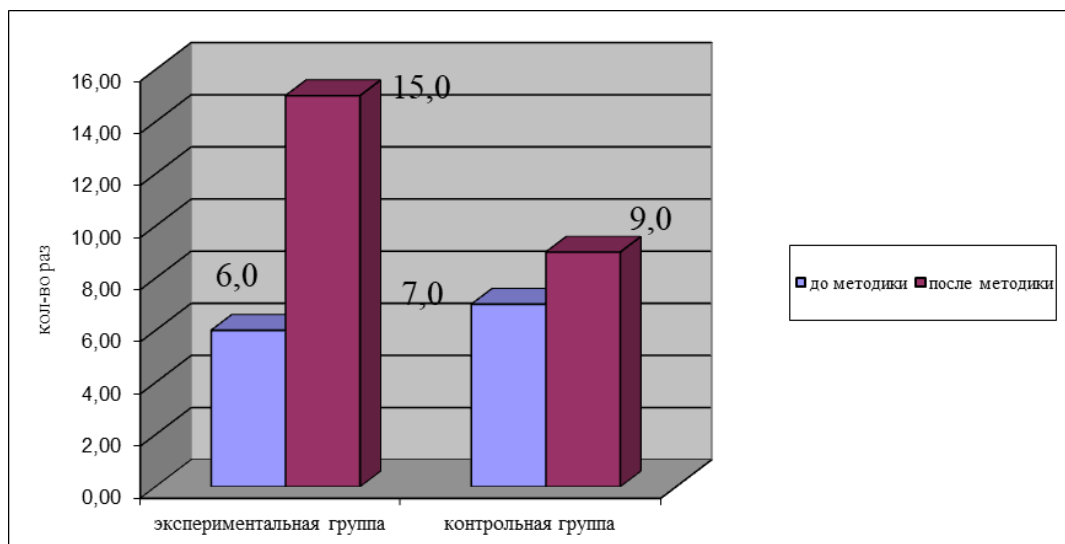


Рисунок 7 – Динамика уровня силовых способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «отжимание в упоре лежа (с колен)»)

Положительная динамика силовых качеств, достигшая степени достоверности наблюдается и у девушек экспериментальной группы по данным теста «отжимание в упоре лежа (с колен)» (рисунок 7). Так, количество отжиманий у них достоверно выросло с 6,0 до 15,0 раз,  $p < 0,05$  (на 85,71%). У девушек контрольной группы уровень силовых качеств вырос на 25,0%.

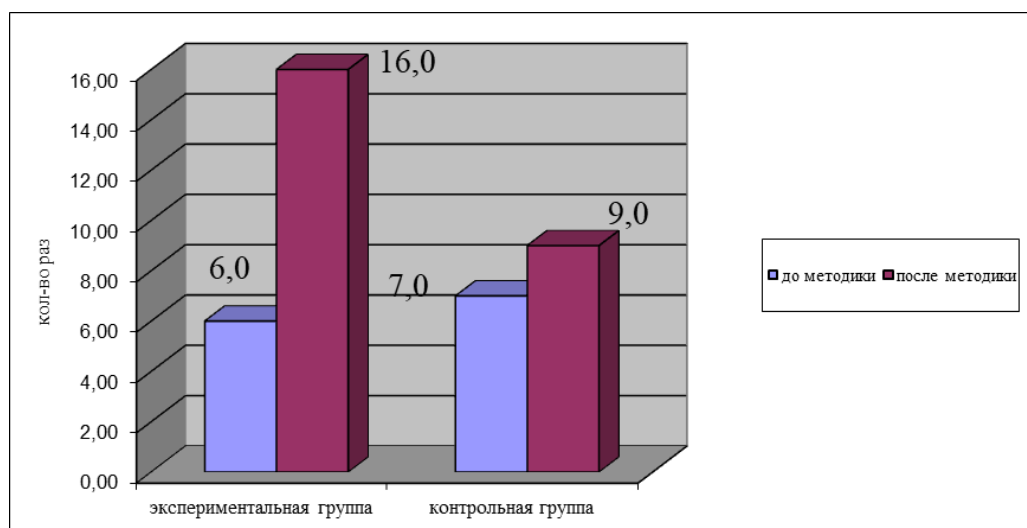


Рисунок 8 – Динамика уровня силовых способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «жим штанги 10 кг лежа»)

Данные рисунка 8, свидетельствуют о достоверно значимом приросте показателей теста «жим штанги 10 кг лежа» в экспериментальной группе с

6,0 до 16,0 раз,  $p < 0,05$  (на 90,9%) за период эксперимента. В контрольной группе прирост составил 25,0%.

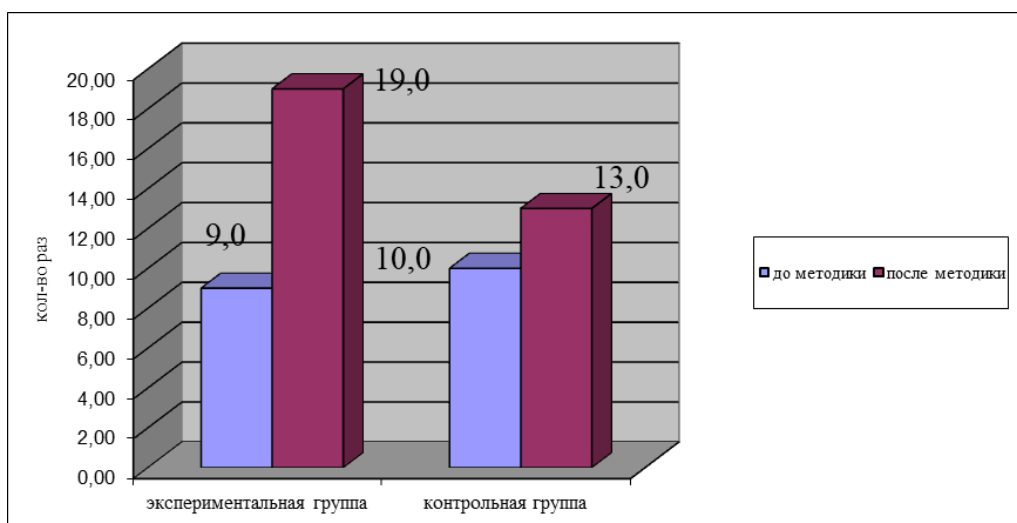


Рисунок 9 – Динамика уровня силовых способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «приседания со штангой на плечах 15 кг»)

Достоверно значимая динамика силовых способностей в экспериментальной группе наблюдалась и при оценке показателей теста «приседания со штангой на плечах 15 кг» (рисунок 9). Так, количество приседаний за период методики выросло с 9,0 до 19,0 раз,  $p < 0,05$  (на 71,42%). В контрольной группе прирост был на 26,08%.

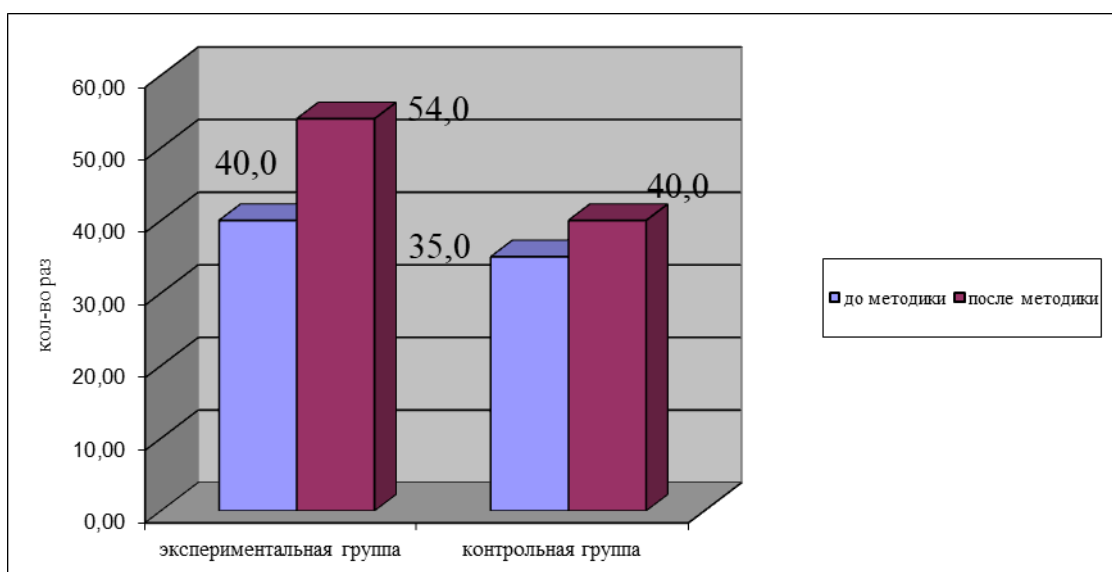


Рисунок 10 – Динамика уровня силовых способностей девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «подъем корпуса за 1 мин из положения лежа»)

Прирост силовых качеств у девушек экспериментальной группы за период занятий в тренажёрном зале подтверждается данными теста «подъем корпуса за 1 мин из положения лежа» (рисунок 10). Так, количество повторений у них выросло с 40,0 до 54,0 раз,  $p < 0,05$  (на 29,78%). В контрольной группе прирост составил только 13,34%.

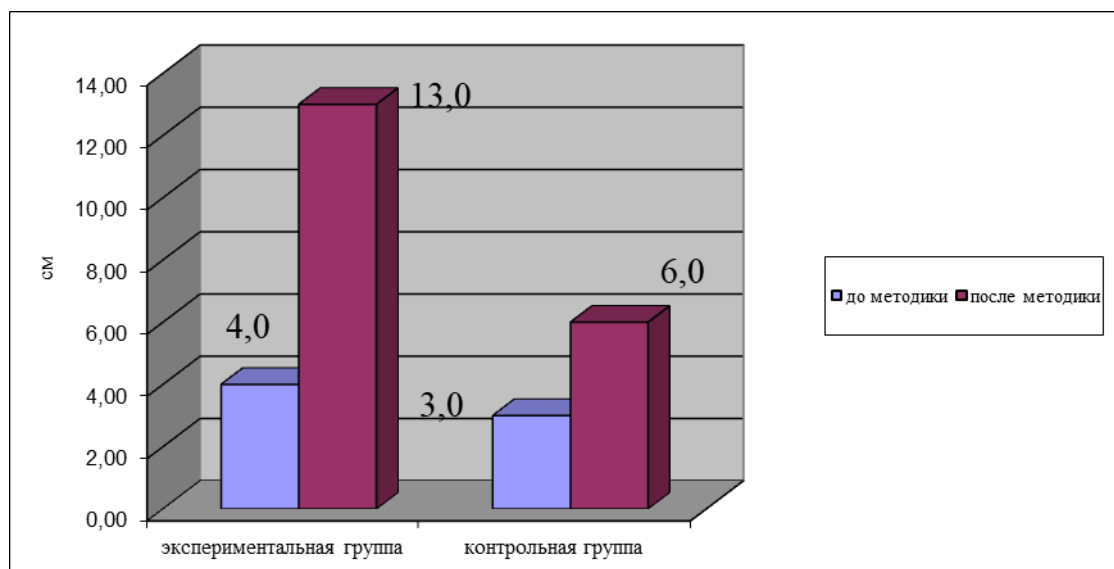


Рисунок 11 – Динамика уровня гибкости девушек за период занятий в тренажёрном зале (по данным теста «наклон вер из положения сидя»)

Занятия силовыми упражнениями на тренажерах оказывают положительное влияние и на прирост уровня гибкости. Так у девушек экспериментальной группы за период реализации методики показатели гибкости выросли на 105,88%,  $p < 0,05$  и достигли статистической значимости (с 4,0 до 13,0 см). В контрольной группе также вырос уровень гибкости на 66,67%, но не достиг степени достоверности.

Таким образом, реализуемая методика занятий в тренажёрном зале с девушками оказала положительное влияние на уровень физической подготовленности.

## **Выводы по II главе**

1. На базе МАОУ СОШ № 147 г. Челябинска было организовано исследование, в котором принимало участие 20 девушек 16-18 лет. Старшеклассницы были сформированы в экспериментальную и контрольную группы.

2. Нами была проведена методика занятий в тренажёрном зале для девушек, особенностью которой является проработка в одном занятии мышц всего тела с отягощениями среднего веса.

3. Результаты педагогического исследования указывают на высокую эффективность предлагаемой методики для повышения уровня физической подготовленности девушек. Это подтверждается экспериментальными данными. Так, уровень скоростных качеств достоверно повысился на 8,26% (по данным бега на 30 м) и на 8,13% (по данным бега на 100 м); уровень скоростно-силовых вырос на 9,63%, уровень координационных способностей повысился на 8,53% (по данным челночного бега 4×9 м) и на 15,95% (по данным теста «прыжки на скакалке за 1 мин»); уровень силовых качеств вырос на 66,67% (тест «подтягивание на перекладине»), на 85,7% (тест «отжимания от пола с колен»), на 90,9% (тест «жим штанги 10 кг лежа»), на 71,42% (приседания со штангой 15 кг на плечах), на 29,78% (тест «подъем корпуса за 1 мин из положения лежа на спине»); уровень гибкости вырос на 105,88%.

## Заключение

Главные проблемы, которые призвано решать физическое воспитание, являются проблема укрепления здоровья девушек и повышение их уровня физической подготовленности. В настоящее время эти проблемы решаются недостаточно эффективно. С каждым годом число здоровых с хорошим уровнем развития основных физических качеств старшеклассниц уменьшается. Это отражает общую тенденцию снижения уровня здоровья женской части населения, зависящую от комплекса факторов.

Главным фактором наличия данных проблем является отсутствие грамотно выстроенной программы физического воспитания, что в дальнейшем приводит к отсутствию интереса к занятиям физической культурой. На сегодняшний день разработано немало фитнес программ для девушек, которые позволяют не только вызвать интерес и потребность в двигательной активности, но и решают главные задачи физического воспитания. Среди них наибольшей популярностью и доступностью пользуется тренажёрный зал.

Занятия в тренажерном зале обладают высокой привлекательностью для девушек, что связано с разнообразием выполняемых упражнений и высоким эмоциональным фоном занятий. При регулярных занятиях и грамотно выстроенных тренировочных схем, девушки могут получить следующие результаты:

- улучшить фигуру: повысить мышечный тонус или снизить процент жировой ткани;
- улучшить функциональное состояние организма;
- укрепить здоровье и повысить сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды;
- улучшить психоэмоциональное состояние;
- сформировать привычку к здоровому образу жизни;
- повысить уровень развития основных физических качеств человека.

Целью нашего исследования явилось разработка и экспериментальное обоснование эффективности методики занятий фитнесом в тренажерном зале для девушек.

Организация исследования осуществлялась в 3 этапа, на каждом из которых проводился анализ научно-методической литературы, изучались особенности проведения занятий фитнесом и, в частности, в тренажерном зале с девушками, проводилась оценка уровня физической подготовленности, а также определялась эффективность предложенной методики.

В ходе педагогического эксперимента была определена эффективность реализуемой методики, направленной на повышение уровня физической подготовленности. Полученные результаты показали положительную динамику уровня основных физических качеств: скоростных, скоростно-силовых, координационных, силовых и гибкости.

Таким образом, наша гипотеза о том, что на эффективность занятий в тренажерном зале оказывает влияние изучение особенностей построения занятий фитнесом в тренажерном зале с учетом возрастно-половых характеристик девушек и их уровня физической подготовленности, подтвердилась.



### Список использованных источников

1. Абрамова, Г. С. Возрастная психология: учебник для студентов вузов [Текст] / Г. С. Абрамова. – Екатеринбург: Деловая книга, 2009. – 624 с.
2. Айзман, Р. И. Возрастная физиология и психофизиология: учебное пособие [Текст] / Р. И. Айзман, Н. Ф. Лысова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
3. Актуальные проблемы развития фитнеса в России: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции [Текст]. – СПб.: Изд-во РГПУ им.А. И. Герцена, 2009. – 260 с.
4. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин [Текст] / под ред М. Велл. – М.: Харвест, 2010. – **784** с.
5. Андреев, В. Н. Атлетическая гимнастика [Текст] / В. Н. Андреев, Л. В. Андреева. – М.: физкультура и спорт, 2017. – 128 с.
6. Атлетическая гимнастика [Текст] / под ред. А. Н. Лапутина. – М.: Здоровье, 2015. – 176 с.
7. Безруких, М. М. Возрастная физиология [Текст] / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин. – М.: Медицина, 2003. – 416 с.
8. Березнер, Е. С. Культуризм для «чайников». Раздельный тренинг [Текст] / Е. С. Березнер // Культура тела. – 2011. – №1. – С. 16-18.
9. Варзиев, С. Х. Атлетический тюнинг. Новый взгляд на культуру физического совершенства / С. Х. Варзиев. – М.: Рипол Классик, 2009. – 448 с.
10. Велла, М. Анатомия фитнеса и силовых упражнений для женщин [Текст] / М. Велла. – М.: Попурри, 2011. – 140 с.
11. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте [Текст] / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 215 с.

12. Виноградов, Г. П. Атлетизм: теория и методика тренировки: Учебник для высших учебных заведений [Текст] / Г. П. Виноградов. – М.: Советский спорт, 2009. – 328 с.
13. Гибадулина, А. Р. Влияние фитнеса на здоровье человека [Текст] / А. Р. Гибадулина // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 4. – С. 54-59.
14. Голубева, Г. Н. Формирование «фитнес стиля» молодёжи [Текст] / Г. Н. Голубева // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2016. – № 2. – С. 89-93.
15. Грец, И. А. Методика физкультурно-оздоровительных занятий в условиях тренажерного зала для женщин среднего возраста [Текст] / И. А. Грец // Вестник спортивной науки. – 2018. – № 7. – с. 67-71.
16. Григорьев, В. И. Фитнес-культура студентов: теория и практика: Учебное пособие [Текст] / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 228 с.
17. Грудина, С. В. Актуальность внедрения фитнес-технологий в учебно-воспитательный процесс школьников [Текст] / С. В. Грудина // Теория и практика образования в современном мире : материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). – Санкт-Петербург: Реноме, 2012. – С. 70-72.
18. Губа, В. П. Возрастные основы определения и использования резервных возможностей человека: учебное пособие [Текст] / В. П. Губа. – Смоленск: 2006. – 142 с.
19. Гуровец, Г. В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции в нарушении в развитии [Текст] / Г. В. Гуровец. – М.: Владос, 2013. – 431 с.
20. Дворкин, И. Л. Влияние занятий культуризмом на физическое развитие подростков: Методические рекомендации [Текст] / И. Л. Дворкин, В. В. Рожковец. – Краснодар: КГУФКСТ, 2016. – 33 с.

21. Дмитриев, А. А. Атлетизм без железа [Текст] / А. А. Дмитриев. – М.: Эксмо, 2008. – 196 с.
22. Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров [Текст] / А. О. Дробинская. – М.: Юрайт, 2015. – 527 с.
23. Донченко, В. П. Тренажеры в спорте [Текст] / В. П. Джонченко. – М.: ФиС, 2017. – 163 с.
24. Еремина, Л. В. Атлетическая гимнастика: учебное пособие [Текст] / Еремина Л. В. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 156 с.
25. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовки [Текст] / Е. Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов. – М.: АСТ, 2002. – 318 с.
26. Захарова, С. А. Мотивация к занятиям фитнесом женщин, посещающих тренажерный зал [Текст] / С. А. Захарова // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 3. – С. 78-83.
27. Зинкевич, Д. А. Атлетическая гимнастика: учебное пособие [Текст] / Д. А. Зинкевич. – Челябинск, 2008. – 120 с.
28. Иванчикова, С. Н. Здоровьесберегающая направленность фитнес-технологий [Текст] / С. Н. Иванчикова // [World science](#). – 2016. – № 5. – С. 100-103.
29. Калашников, Д. Г. Теория и методика фитнес-тренировки. Учебник персонального тренера [Текст] / Д. Г. Калашников. – М.: ООО «Франтэра», 2013. – 175 с.
30. Карбанова, О. А. Возрастная психология [Текст] / О. А. Карбанова. – М.: Айрис-пресс, 2015. – 154 с.
31. Козловских, И. С. Особенности занятий юношей со свободными отягощениями в условиях тренажерного зала [Текст] / И. С. Козловских // [Colloquium-journal](#). – 2019. – № 6. – С. 34-40.
32. Корнев, С. В. Планирование тренировки в тренажерном зале. С чего начать новичку [Текст] / С. В. Корнев // E-Scio. – 2020. – № 6. – С. 78-83.

33. Лисовский, С. Б. Атлетизм. Учебно-методическое пособие [Текст] / С. Б. Лисовский. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2017. – 75 с.
34. Любимова, З. В. Возрастная физиология. В 2 частях. Ч. 1 [Текст] / З. В. Любимова, К. В. Маринова, А. Никитина. – М.: Владос, 2004. – 304 с.
35. Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиологии: учебное пособие [Текст] / Н. Ф. Лысова. – М.: Инфра-М, 2015. – 352 с.
36. Мерзликин, А. А. Фитнес: организация занятий для начинающих [Текст] / А. А. Мерзликин, С. В. Новиков // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 10. – С. 90-94.
37. Носова, Я. В. Система круговой тренировки в тренажерном зале и ее влияние на физическую подготовку обучающихся [Текст] / Я. В. Носова // Известия Великолукской государственной сельской академии. – 2018. – № 2. – С. 56-60.
38. Панфилов, О. П. Фитнес-технологии: классификационный подход [Текст] / О. П. Панфилов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2013. – № 4. – С. 55-60.
39. Пястлова, Н. Б. Фитнес-тренировки: физическое и психоэмоциональное состояние женщин [Текст] / Н. Б. Пястлова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2019. – № 1. – С. 22-26.
40. Резько, И. В. Анатомия силовых упражнений для мужчин и женщин [Текст] / И. В. Резько. – М.: Харвест, 2009. – 162 с.
41. Савченков, Ю. И. Возрастная физиология [Текст] / Ю. И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов. – М.: Владос, 2014. – 143 с.
42. Сайкина, Е. Г. Фитнес в системе физической культуры [Текст] / Е. Г. Сайкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 3. – С. 67-71.

43. Сальников, В. А. Возрастная изменчивость в структуре развития двигательных способностей / В. А. Сальников // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 6. – С. 32-37.
44. Сапожникова, О. В. Инновационная технология комплексных оздоровительных упражнений с отягощением для достижения физических кондиций: учебное пособие [Текст] / О. В. Сапожникова, В. А. Бароненко. Екатеринбург, 2019. – 130 с.
45. Сапожникова, О. В. Фитнес: учебное пособие [Текст] / О. В. Сапожникова. – Екатеринбург: Изд-во Уральского института, 2015. – 144 с.
46. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии: руководство [Текст] / Е. В. Сидоренко. – М.: Речь, 2000. – 350 с.
47. Смурьгина, Л. В. Формирование здорового образа жизни студента средствами физической культуры [Текст] / Л.В. Смурьгина // Молодой ученый. – 2015. – № 8 (88). – С. 444-445.
48. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М.: Советский спорт, 2012. – 620 с.
49. Сомкин, А. А. Атлетические виды спорта. Соревновательные и оздоровительные аспекты развития силовых способностей: монография [Текст] / А. А. Сомкин. – СПб.: Питер, 2017. – 119 с.
50. Тихвинский, С. Б. Двигательная активность и физическое здоровье человека [Текст] / С. Б. Тихвинский // Материалы III Международ. конгресса ; под ред. В. А. Таймазова. СПб., 2007. – С. 145.
51. Тихомирова, И. А. Анатомия и возрастная физиология: учебник [Текст] / И. А. Тихомирова. – М.: Феникс, 2015. – 286 с.
52. Хабаров, А. А. Методика базовой силовой подготовки спортсменов [Текст] / А. А. Хабаров. – Краснодар: Кубанский учебник, 2000. – 73 с.

53. Хоули, Э. Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса [Текст] / Э. Т. Хоули. – Киев: Олимпийская литература, 2004. - с.362
54. Федякин, А. А. Методика применения силовых тренажеров в процесс оздоровительных занятий с мужчинами зрелого возраста [Текст] / А. А. Федякин // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: педагогика и психология. – 2018. – №; 10. – с. 89-94.
55. Ферулев, Ю. П. Адаптация к фитнесу молодежи [Текст] / Ю. П. Ферулев // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – № 4. – С. 59-64.
56. Фитнес в модернизации физкультурного образования и его роль в оздоровлении населения России: Сборник материалов международной научно-практической конференции [Текст] / под общ. ред. Г. Н. Пономарёва, Е. Г. Сайкиной. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2010. – 292с
57. [Фохтин, В. Г. Атлетическая гимнастика без отягощений](#) [Текст] / В. Г. Фохтин. – [М.: Терра-Спорт, 2009.](#) – 132 с.
58. Чепиков, Е. М. Атлетическая гимнастика: учебное пособие [Текст] / Е. М. Чепиков. – М.: Юрайт, 2019. – 179 с.
59. Шестопапов, С. В. Физические упражнения [Текст] / С. В. Шестопапов. – Ростов н/Д: Проф-Пресс, 2011. – 192 с.
60. Югова, Е. А. Возрастная физиология и психофизиология [Текст] / Е. А. Югова. Т. Ф. Турова. – М.: Академия, 2012. – 336 с.