

*Мусохранова Е.В., студентка 5 курса Института физической культуры и спорта,  
Иванова М.М., канд. пед. наук, доцент кафедры теоретических основ физического воспитания*

Алтайский государственный педагогический университет  
г. Барнаул

## **РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕВУШЕК 16–18 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ ФИТНЕСА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** *Статья посвящена актуальной теме, связанной с развитием силовых качеств у девушек 16–18 лет средствами фитнеса в системе дополнительного образования. Автором разработана экспериментальная методика на основе учета индивидуальных особенностей учащихся, с целью рекомпозиции тела; построения тренировочного цикла, обусловленного нагрузкой на различные группы мышц по программе сплит-тренировки; применением «суперсетов», «дропсетов» в тренировочном процессе; составлением индивидуального плана программы питания. Проведенный педагогический эксперимент по апробации методики свидетельствует о ее эффективности.*

**Ключевые слова:** силовые качества, учебно-тренировочный процесс, девушки, дополнительное образование, экспериментальная методика.

**E.V. Musohranova,  
M.M. Ivanova**

## **THE DEVELOPMENT OF STRENGTH QUALITIES IN GIRLS AGED 16-18 BY MEANS OF FITNESS IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION**

**Abstract.** *The article is devoted to an urgent topic related to the development of strength qualities in girls aged 16-18 by means of fitness in the system of additional education. The author has developed an experimental technique based on taking into account the individual characteristics of students, in order to recompose the body; build a training cycle due to the load on various muscle groups according to the split training program; use «supersets», «dropsets» in the training process; drawing up an individual nutrition program plan. The conducted pedagogical experiment on the approbation of the technique testifies to its effectiveness.*

**Keywords:** strength qualities, educational and training process, girls, additional education, experimental methodology.

В современном обществе вопросы здоровья и физической активности становятся все более актуальными, особенно в контексте развития силовых качеств у подростков, особенно девушек в возрасте от 16 до 18 лет. Этот период жизни является важным для формирования здорового образа жизни и укрепления физической подготовленности, что впоследствии сказывается на качестве жизни взрослого человека. В связи с этим изучение и развитие силовых качеств средствами фитнеса становится важным аспектом педагогической и спортивной практики.

Фитнес, как один из наиболее доступных и эффективных способов физической активности, становится привлекательным вариантом для подростков, особенно для девушек, которые часто сталкиваются с социокультурными стереотипами и ограничениями в выборе спортивной деятельности. Подходящие программы фитнеса, адаптированные к особенностям развития и потребностям этой возрастной группы, могут стать эффективным средством мотивации и самореализации для девушек, способствуя импульсу к здоровому образу жизни и активной физической деятельности.

Растущее количество научных данных указывает на то, что снижение уровня физической активности и физической подготовки у подростков связано с неблагоприятными

последствиями для их здоровья, включая повышение уровня ожирения, диабета, сердечно-сосудистых заболеваний, метаболического синдрома и повышенного риска спортивных травм. В ответ на это ряд правительственных и неправительственных организаций учредили программы по укреплению здоровья детей и подростков с помощью спорта и физической активности. Многие из этих программ добились успеха в расширении участия в фитнесе и других формах физической активности и, как следствие, в улучшении здоровья данной возрастной группы людей. Эти программы также успешно используются для улучшения жизни молодых участников не только за счет улучшения физического здоровья [3].

Проблемы развития силовых качеств у девушек с использованием средств фитнеса могут быть многообразными и связаны как с физиологическими особенностями, так и с социокультурными факторами. Вот некоторые из них:

1. Отсутствие специализированных программ: часто существующие фитнес-программы ориентированы на мужчин или смешанные группы, что не всегда соответствует потребностям и особенностям развития женского организма. Это может привести к недооценке важности развития силовых качеств у девушек и недостаточной адаптации тренировочных программ.

2. Страх перед негативными стереотипами: некоторые девушки могут испытывать страх перед занятиями силовыми упражнениями из-за стереотипов о том, что это может привести к «слишком мускулистому» телу или потере женственности. Это может препятствовать им в поиске эффективных средств развития силы.

3. Неудовлетворительное здоровье и физическая подготовленность: Некоторые девушки могут сталкиваться с проблемами здоровья или недостаточной физической подготовленностью, что затрудняет им освоение силовых тренировок. Неправильное выполнение упражнений или перегрузки может привести к травмам и даже отторжению занятий.

4. Недостаточная мотивация: возможно, многие девушки не видят смысла или не чувствуют достаточной мотивации для занятий силовыми упражнениями. Они могут не видеть связи между развитием силы и своим общим здоровьем и благополучием.

5. Отсутствие квалифицированных инструкторов: нередко в фитнес-клубах или школах отсутствует квалифицированный персонал, способный предоставить адекватное руководство и поддержку девушкам в их стремлении развивать силовые качества.

Эти проблемы подчеркивают необходимость проведения исследований и разработки специализированных программ, а также повышения осведомленности и мотивации среди девушек для участия в тренировочном процессе. Цель исследования – разработка и экспериментальное обоснование методики развития силовых качеств у девушек 16–18 лет в системе дополнительного образования. Объект исследования – физическое воспитание девушек 16–18 лет в системе дополнительного образования. Предмет исследования – методика развития силовых качеств у девушек 16–18 лет на основе средств фитнеса [1, 2].

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что методика развития силовых качеств у девушек 16–18 лет в системе дополнительного образования будет эффективна, если:

- учтены индивидуальные особенности учащихся с целью рекомпозиции тела,
- построение тренировочного цикла обусловлено нагрузкой на различные группы мышц по программе сплит-тренировки,
- применены «суперсеты», «дропсеты» в тренировочном процессе,
- составлен индивидуальный план / программа питания.

Исследование проведено на базе фитнес-клуба «Geekspace fitness» г. Барнаула Алтайского края. В эксперименте была задействована группа девушек в возрасте 16–18 лет (старшего школьного возраста). Численность группы 15 человек. Эксперимент длился полгода (01.12.2023 г. – 01.05.2024 г.).

В процессе реализации педагогического эксперимента на различных этапах использовались следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы, целью которого являлось изучение понятия и сущности силовых способностей, а также их значения в физическом воспитании девушек 16–18 лет. Кроме того, рассматривались вопросы силовой подготовки старших школьников, где особое внимание было уделено изучению анатомо-физиологических особенностей развития старших школьников. В целом проанализировано 40 источников литературы. На основе проведенного анализа сформулирована гипотеза, поставлена цель и определены задачи, составлен план исследования.

2. Тестирование и контрольные испытания:

– жим штанги лежа на горизонтальной скамье, определяющий силу грудных мышц и верхней части тела;

– приседание со штангой на плечах – упражнение, определяющее силу четырехглавых мышц ног;

– становая тяга – данное упражнение является показателем силы мышц нижней части тела, и прежде всего разгибателей спины;

– подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см. Данное упражнение – показатель силы и силовой выносливости мышц верхней части 30 спины и сгибателей рук. Выполняется из исходного положения: вис лежа лицом вверх хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, голова, туловище и ноги составляют прямую линию, пятки могут упираться в опору высотой до 4 см;

– сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. Данное упражнение выполняется из исходного положения: упор лежа на полу, руки на ширине плеч, кисти вперед, локти разведены не более чем на 45 градусов, плечи, туловище и ноги составляют прямую линию. Стопы упираются в пол без опоры.

3. Педагогический эксперимент.

В экспериментальной группе уроки физической культуры проходили три раза в неделю по 50 минут. Данная группа использовала разработанные средства с применением тренажеров на различные мышечные группы. Участницы группы в ходе эксперимента занимались по методике, особенностью которой являлась опора на метод повторных усилий, сущность которого заключается в том, что занимающиеся подбирали вес отягощений таким образом, чтобы могли выполнять в каждом подходе от 8 до 12 повторений. Участницы тренировались по понедельникам, средам и пятницам. Также все упражнения группировались в суперсерии. В каждой суперсерии выполнялись два разных упражнения без перерыва, оказывающие воздействие на одну и ту же мышечную группу. Так как упражнения в суперсерии выполняются без перерыва, этим обеспечивалась дополнительная нагрузка на мышечные группы. Поэтому все это приводит к развитию силовых способностей в большей мере, нежели при выполнении обычных упражнений. Нами они применялись на уроках физической культуры.

Программа внеурочной деятельности по спортивно-оздоровительному направлению носила образовательно-воспитательный характер и была направлена на осуществление следующих целей:

– создать условия для повышения двигательной активности обучающихся, улучшение их физической подготовленности и развития силовых способностей посредством вовлечения их в регулярные занятия физической культурой и спортом, в частности занятия фитнесом;

– развить навыки самооценки и самоконтроля в отношении собственного здоровья;

– сохранить и укрепить физическое и психическое здоровье старших школьников.

Форма организации занятия – групповая.

Весь материал, осваиваемый в рамках данной программы, можно разделить условно на 2 части.

Первая часть отражает выработку привычки у девушек к систематическим занятиям, на которых они должны выполнять определенные комплексы упражнений. Данная часть содействует закреплению у занимающихся уверенности в себе, своих силах, вырабатывает дисциплину и формирует потребность в постоянных спортивных занятиях. Процесс перехода

от простого желания нагружать организм до потребности в систематических тренировках должен быть постепенным, дабы не навредить организму чрезмерными физическими нагрузками.

Программа включает в себя:

1. общую физическую подготовку;

2. специальную физическую подготовку. Силовые упражнения с использованием отягощения на тренажерах.

Формируя перечень упражнений, учитывалось обязательное включение упражнений для основных мышечных групп: плечевого пояса и рук, мышц спины, пресса, ног.

При выполнении каждого упражнения необходимо учитывать три режима мышечной работы:

а) напряжение мышц без изменения их длины (статический, изометрический режим);

б) сокращение мышц с уменьшением их длины;

в) увеличение длины мышц (уступающий режим).

Важной составляющей эффективной тренировки является включение в нее упражнений на развитие гибкости, которые входят в подготовительную часть занятия, как средства подготовки суставов и связок к работе, а в основную и заключительную – как средства развития и активного восстановления мышц.

На начальном этапе эксперимента было проведено тестирование девушек по данным нормативам, которые описаны выше (см. табл. 1).

**Таблица 1. Исходные данные тестирования девушек 16–18 лет  
(на 01.12.23 г.)**

<b>Название упражнения</b>	<b>Кол-во (среднее арифметическое)</b>
Жим штанги лежа (гриф 20 кг)	3,8
Приседания со штангой (гриф 20 кг)	7,2
Становая тяга со штангой (гриф 20 кг)	8,1
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см	10,3
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу	7,5

Комплекс физических упражнений разработан в соответствии с возрастными особенностями учащихся, материальной оснащённостью учебного процесса.

Разминка: комплекс упражнений в ходьбе:

– Руки на пояс круговые движения головой (по 5 раз в каждую сторону).

– Руки в стороны круговые движения в плечевых суставах вперед, назад (по 5 раз).

– Руки на пояс круговые движения тазом вправо, влево (по 5 раз в каждую сторону).

– Наклоны на каждый шаг (10 наклонов).

– Выпады вперед правой, левой ногой (10 выпадов на каждую ногу).

Комплекс упражнений в беге:

– Высоко поднимая бедро по диагонали.

– Сгибая ноги назад по диагонали.

– Прямыми ногами вперед по диагонали.

– Скрестным шагом вправо, влево по диагонали.

– Приставным шагом вправо, влево по диагонали.

– Прыжки в шаге по диагонали.

Ходьба на восстановление дыхания. Упражнения для развития мышц груди.

В основной части комплекс упражнений на силовые качества включал в себя следующие упражнения (см. табл. 2).

**Таблица 2. Комплекс упражнений для развития силовой выносливости у девушек**

Название упражнения	Подходы	Повторения
<b>Понедельник</b>		
1. Жим штанги лежа	5	3-5
2. Отжимания от пола с колен	4	12-15
3. Жим гантелей лежа	3	12-15
4. Разведение гантелей лежа	3	12-15
<b>Среда</b>		
1. Приседания со штангой на плечах	5	7-10
2. Разгибание ног сидя в тренажере	4	12-15
3. Приседания с гантелью	4	12-15
4. Выпады в шаге	3	12-15
<b>Пятница</b>		
Становая тяга	5	5-7
Вертикальная тяга в тренажере	4	12-15
Горизонтальная тяга в тренажере	4	12-15
Гиперэкстензия на наклонной скамье	4	12-15

Остановимся на подробной характеристике упражнений, которые применялись в тренировочной программе у девушек.

1. Жим штанги лежа. При выполнении этого упражнения в работу включены: большая грудная мышца, трицепс плеча. При выгибании спины нагрузка акцентируется на нижние отделы грудных мышц.

2. Отжимания от пола с колен. Отжимания с колен являются упрощенной версией обычных отжиманий и отлично подойдут тем, кто только начинает изучать это упражнение. При отжиманиях с колен взаимодействуют только руки и грудные мышцы.

3. Жим гантелей лежа. Аналогично жиму штанги лежа, за исключением того, что данное упражнение характеризуется большей амплитудой, способствующей лучшему растягиванию больших грудных мышц.

4. Разведение гантелей лежа. Это упражнение не следует выполнять с тяжелым весом. Оно локализирует усилие на большой грудной мышце. Способствует увеличению объема груди и придает эластичность мышцам.

5. Приседания со штангой на плечах. Базовое упражнение для развития мышц бедра и ягодиц. В работу включены мышцы: четырехглавые, ягодичные, все приводящие мышцы; мышцы, выпрямляющие позвоночник, мышцы живота, а также седалищно-большеберцовые мышцы.

6. Приседания с гантелью. Аналогично упражнению со штангой, только вес отягощения расположен между ног. В работу включены мышцы: четырехглавые, ягодичные, все приводящие мышцы; мышцы, выпрямляющие позвоночник, мышцы живота, а также седалищно-большеберцовые мышцы.

7. Разгибание ног сидя в тренажере. Данное упражнение изолированное, то есть, в работу включена только одна мышца – четырехглавая. Тренажер настраивается индивидуально, под контролем тренера.

8. Выпады в шаге. Это упражнение для проработки квадрицепсов, ягодичных мышц и бицепсов бедра. Движение усложняется с помощью гантелей, штанги или других утяжелителей. Выполняется на количество повторений. Шаг вперед выполняется с такой длиной, чтобы угол сгибания в коленном суставе был 90 градусов.

9. Становая тяга. Это тяжелое базовое упражнение, в котором включается в работу большое количество мышечных групп и позволяет пропорционально развить как спину, так и мышцы рук и ног.

10. Вертикальная тяга в тренажере. Данное упражнение выполняется в тренажере, прорабатывает мышцы спины, акцентировано перерабатывающее широчайшую мышцу, заднюю дельту и круглую мышцу спины (между задней дельтой и широчайшей). Дополнительно в вертикальной тяге работает средняя и нижняя часть трапецевидной мышцы.

11. Горизонтальная тяга в тренажере. Аналогично упражнению вертикальной тяги. Основные мышцы – широчайшие и задний пучок дельтовидных, плюс ромбовидные мышцы спины за счет приведения лопатки к позвоночнику.

Гиперэкстензия на наклонной скамье. Это базовый тренажёр для прокачки мышц спины, бицепса бедра и ягодиц. Техника выполнения упражнения на данном снаряде очень важна, так как основная нагрузка у непрофессионального пользователя идёт на нижнюю часть спины, то есть, на разгибатели мышц спины, хотя на самом деле данный тренажер позволяет прокачивать весь позвоночный корсет.

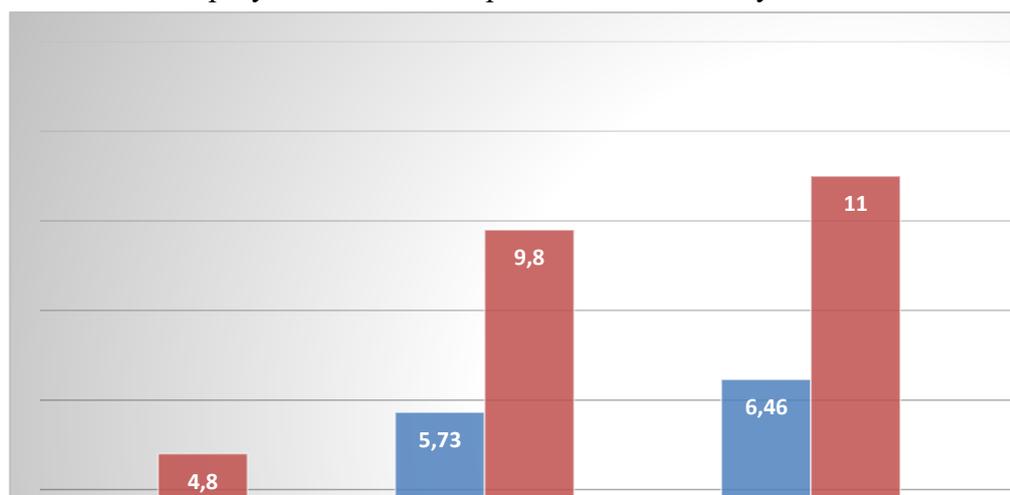
Таким образом, практика показала, что предложенная методика организации занятий является приемлемой для использования ее во внеурочной деятельности общеобразовательной школы и может применяться на постоянной основе.

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке (см. табл. 3).

**Таблица 3. Динамика изменения силовых способностей девушек**

Тесты	До исследования $M_{н} \pm m_{н}$	После исследования $M_{к} \pm m_{к}$	t	P
Жим штанги	2,33±0,12	4,8±0,10	15,81	>0,05
Приседания со штангой	5,73±0,16	9,8±0,14	19,14	>0,05
Становая тяга	6,46±0,14	11±0,21	17,99	>0,05
Подтягивания из виса	8,4±0,10	12,2±0,19	17,70	>0,05
Отжимание	7,86±0,16	12,73±0,27	15,52	>0,05

Результаты анализов результатов также представлены на Рисунке 1



**Рисунок 1. Диаграмма сравнения результатов обучения**

В упражнениях, отражающих уровень развития силовой подготовки, наблюдаются положительные изменения по всем показателям.

Проведенное исследование подтверждает высокую эффективность и актуальность фитнеса как средства развития силовых качеств у девушек 16–18 лет. Комплексный подход,

включающий теоретическую подготовку и практическую реализацию, обеспечивает всестороннее развитие физических качеств, улучшение здоровья и формирование устойчивых навыков здорового образа жизни. Результаты исследования могут быть использованы для дальнейшего совершенствования программ физической подготовки и популяризации фитнеса среди подростков. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что применяемый нами комплекс упражнений оказывает положительное влияние на развитие силовых качеств девушек старшего школьного возраста.

#### **Библиографический список**

1. Вейдер, Б. Классический бодибилдинг. Современный подход / Б. Вейдер, Д. Вейдер. – Москва : Эксмо, 2003. – 432 с.
2. Лебедихина, Т. М. Силовая подготовка женщин первого зрелого возраста, занимающихся фитнес-бикини, в предсоревновательный период / Т. М. Лебедихина, И. В. Ермакшвили, В. А. Филиппова и др. // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 1. – 53–54.
3. Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. – Москва : Издатель «Научный центр здоровья детей РАМН», 2008. – 216 с.

*Полунина О.О., студентка 2 курса магистратуры Института психологии и педагогики, Сигитова Л.И., канд. пед. наук, доцент кафедры общей и социальной педагогики Алтайский государственный педагогический университет г. Барнаул*

### **ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ И РОДИТЕЛЕЙ**

**Аннотация.** В данной статье раскрываются формы и методы взаимодействия детского сада с семьями, способы вовлечения родителей в образовательную деятельность. В статье раскрывается алгоритм построения сотрудничества с родителями, направленный на повышение эффективности образовательного процесса в дошкольной образовательной организации, и показывается, что дает тесное взаимодействие с семьями, родителями, педагогами и самими детьми. В статье описан опыт построения общей стратегии взаимодействия педагогов дошкольной образовательной организации и семьи.

**Ключевые слова:** традиционные и нетрадиционные формы и методы взаимодействия воспитателей с родителями, партнерские отношения, ДОУ, взаимодействие.

**O.O. Polunina,  
L.I. Sigitova**

### **FORMS AND METHODS OF INTERACTION BETWEEN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS AND PARENTS**

**Abstract.** This article reveals the forms and methods of kindergarten interaction with families, ways to involve parents in educational activities. The authors reveal an algorithm for building cooperation with parents aimed at improving the effectiveness of the educational process in a preschool educational organization, and show what close interaction with families gives: parents, teachers and children themselves. The article describes the experience of building a common strategy of interaction between teachers of a preschool educational organization and a family.

**Keywords:** traditional and non-traditional forms, methods, partnerships, DOE, interaction