

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

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

Кафедра спортивных игр

**«МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ШКОЛЬНИКОВ  
16-17 ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 413 группы

по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Муталибова Абдулатипа Хизриевича

**Научный руководитель**  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

О.В. Дергунов

**Зав. кафедрой,**  
кандидат философских наук

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2017

## **Введение**

**Актуальность исследования.** В настоящее время вопросы развития силовых способностей у старших школьников становятся все более актуальными в связи с ухудшившейся экологической обстановкой в мире и, в частности, России, с экономическими проблемами, которые затронули нашу страну в виде падения уровня жизни населения, а также сложными социальными условиями. Не стоит забывать и об игнорировании своего здоровья самими учениками, которые имеют нездоровые привычки в виде курения или употребления алкоголя, но они также крайне мало занимаются физическими упражнениями и спортом. В век компьютеризации и развитого Интернета все меньше людей посвящают свободное время прогулкам на природе или же активному отдыху. Все это создает негативную тенденцию в состоянии уровня здоровья подрастающего поколения, когда уже со школьной скамьи дети испытывают проблемы с сердечно-сосудистой и дыхательной системами, артериальным давлением, имеют плохое зрение и неправильную осанку и т.д.

На сегодняшний день актуальной остается и проблема поиска путей решения сложившейся ситуации, а именно, методов развития мышечной силы у учащихся общеобразовательных классов на уроках физической культуры.

**Проблема исследования.** Основные методики развития силовых способностей, а также средства, применяемые в процессе уроков по физическому воспитанию в общеобразовательной школе, не всегда имеют положительный характер воздействия на развитие физических качеств учащихся. Если учитель физической культуры не обращает внимания на данный факт, то он тем самым только усугубляет сложившуюся ситуацию. В старших классах организм учащихся практически не отличим от организма взрослого человека. Однако, школьники не способны на высоком уровне выполнять упражнения силового характера и тем более выполнить нормы по сдаче ГТО.

Исходя из актуальности и проблемы исследования, мы определили **цель работы** – разработать и экспериментально обосновать методику развития силы у школьников 16-17 лет.

**Объектом исследования** выступил урок физической культуры, на котором применялась разработанная нами методика развития силовых способностей старших школьников.

**Предметом исследования** является процесс развития силовых качеств у старших школьников.

Исходя из цели исследования, были определены следующие **задачи**:

1. Провести анализ научно-методической и теоретической литературы по проблеме исследования.
2. Выявить основные средства развития силы на уроках по физическому воспитанию у учащихся старших классов.
3. Разработать методику развития силовых способностей у школьников 16-17 лет.
4. Экспериментально обосновать эффективность влияния представленных упражнений силовой направленности на общее состояние организма учащихся.

Для решения выше перечисленных задач в исследовательской работе были применены следующие **методы**:

1. Анализ научно-методической и теоретической литературы по проблеме исследования.
2. Педагогическое наблюдение за учебным процессом на уроках физической культуры.
3. Контрольное тестирование уровня физической подготовленности учащихся старших классов.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математический анализ полученных результатов.

**Рабочая гипотеза.** Предполагалось, что использование предложенной экспериментальной методики на уроках физкультуры в старших классах,

направленной на развитие мышечной силы, будет способствовать повышению общего уровня силовых способностей и улучшению состояния здоровья учащихся.

### **Краткое содержание**

Анализ научно-методической и теоретической литературы по проблеме исследования был подробно представлен в Главе 1 данной работы. Целью анализа литературных источников было раскрытие понятия «сила» с точки зрения физического качества, установление основных видов и характера силовых способностей. А также выявление основных средств и методик воспитания силы.

Анализ научно-методической и теоретической литературы по проблеме исследования показал:

1. В существующих литературных источниках, учебных программах по физической культуре для общеобразовательных школ представлен достаточно малый выбор упражнений силовой направленности, применяемый на уроках по физическому воспитанию. Как правило, выбор данных упражнений не учитывает подготовку учащихся к сдаче контрольных нормативов.
2. Представленный в программах выбор методов выполнения контрольных заданий, направленных на формирование силовых способностей у школьников, ограничивается в основном методом повторных усилий. Данный метод подразумевает «облегченное» выполнение заключительных фаз упражнения без каких-либо значительных мышечных усилий. Упражнения выполнялись при помощи одноклассника или посредством изменения исходного положения учеником. Все это приводило к значительной потере эффективности метода повторных усилий.
3. Школьной программой предусмотрено выполнение упражнений силовой направленности в одном подходе без значительного

напряжения со стороны основных групп мышц. Это негативно сказывается на формировании силы у школьников.

4. Объем выполняемых силовых упражнений практически не изменяется на протяжении всей школьной жизни учащихся. Так, в средних и старших классах выбор таких упражнений может быть одинаков.
5. При выполнении упражнений также редко учитывает исходное положение, занимаемое учащимся. А ведь именно оно может значительно повысить эффективность задания.

Таким образом, упражнения, применяемые на уроках по физическому воспитанию в общеобразовательных школах, имеют характер малой интенсивности и не создают серьезных мышечных усилий, поэтому практически не развивают силовые способности у учащихся. Чтобы исправить сложившуюся ситуацию, в учебный процесс, например, можно внедрять средства и методы развития силы из различных видов спорта.

Проведенный анализ литературы побудил нас к поиску новых методик силовой направленности, нацеленных на развитие силы основных групп мышц у подростков, обучающихся в старших классах. Выбор комплекса упражнений был сделан на основании следующих критериев:

1. Необходимо увеличить количество подходов в выполняемых упражнениях силовой направленности за счет изменения у испытуемых исходного положения, а также посредством выполнения заданий за счет сторонней помощи (в паре с партнером).
2. Также необходимо уменьшить объем упражнений, в которых школьники совершали более 25 повторений. Это происходит за счет создания большого напряжения за счет изменения исходного положения или с использованием различных отягощений (например, набивного мяча).
3. Необходимо рационально применять на уроках физической культуры в старших классах таких методов развития физических качеств как ударный и метод максимальных усилий. Учитель следил за тем, чтобы

упражнения, где задействован метод максимального усилия, не выполнялись там, где имеется значительная нагрузка на позвоночник. Как правило, это упражнения из положения виса на высокой перекладине и из положения лежа. Главный смысл ударного метода выражается в применении упражнений, где максимальное напряжение достигается за счет выполнения задания за ограниченный временной промежуток.

Таким образом, основой разработанной нами методики развития силовых способностей у старших школьников стал ударный метод. Мы старались общеизвестные упражнения применять так, чтобы максимум силы в них достигался за минимальное время. При этом максимум силы, порой значительно превышал усилия, достигаемые при выполнении упражнений повторным методом в невысоком темпе. Общий объем выполняемой нагрузки постепенно увеличивалось.

Те комплексы упражнений, которые выполнялись ударным методом, проводились посредством круговой тренировки. Туда же входили задания для развития силовых качеств, выполняемых методом повторных усилий. Ряд заданий повторного метода применялся в виде отдельных блоков, состоящих из 2-3 упражнений, которые испытуемые выполняли в виде 2-3 подходов по 5-10 повторений в заключительной части урока.

Представленная методика выполнения упражнений силового характера не требует большого количества времени на ее проведение. По этой причине существенных изменений в процесс проведения урока физической культуры в экспериментальной группе не произошло.

По результатам предварительного тестирования испытуемых контрольной и экспериментальной групп можно сделать заключение, что физическая подготовленность школьников находится на одинаковом уровне. На Диаграмме 1 наглядно видно, что достоверных различий между обеими группами не выявлено. Все этого свидетельствует о правильном выборе контингента испытуемых для исследовательской работы.

После предварительного тестирования в учебный процесс экспериментальной группы была внедрена разработанная нами методика, направленная на развитие силы основных групп мышц верхнего плечевого пояса, пресса, спины и нижних конечностей. Уроки по физическому воспитанию для испытуемых контрольной группы проводились в рамках утвержденной программы общеобразовательной школы.

В конце эксперимента было проведено повторное тестирование силовых способностей старших школьников контрольной и экспериментальной групп.

По результатам контрольного тестирования по окончании исследования можно сделать вывод, что показатели силовых способностей старших школьников экспериментальной группы оказались значительно выше по сравнению с результатами испытуемых контрольной группы. Благодаря включению в учебный процесс 11 В класса разработанного комплекса упражнений на развитие силы основных групп мышц, темпы прироста по всем тестируемым показателям значительно выше, чем у школьников контрольной группы.

Наиболее высокие темпы прироста в экспериментальной группе были выявлены в тестах «Поднимание корпуса из положения «лежа на бедрах»» – 43,1% и «Подтягивании из виса на высокой перекладине» – 32,1%. Главными показателями в данных упражнениях являлся уровень развития силы мышц спины и верхнего плечевого пояса. В тесте «Поднимание корпуса из положения «лежа на спине»», в котором выявлялся уровень развития мышц пресса, прирост результата был также высоким и составил 29,7%. Все три контрольных теста имеют ярко выраженную силовую направленность.

Таким образом, при выполнении контрольных упражнений, соответствующих развитию определенных групп мышц, можно существенно повысить их результативность.

## **Заключение**

Анализ научно-методической и теоретической литературы по проблеме исследования показал:

- в существующих литературных источниках, учебных программах по физической культуре для общеобразовательных школ представлен достаточно малый выбор упражнений силовой направленности, применяемый на уроках по физическому воспитанию;
- школьной программой предусмотрено выполнение упражнений силовой направленности в одном подходе без значительного напряжения со стороны основных групп мышц. Это негативно сказывается на формировании силы у школьников;
- объем выполняемых силовых упражнений практически не изменяется;
- при выполнении упражнений также редко учитывает исходное положение, занимаемое учащимся. А ведь именно оно может значительно повысить эффективность задания.

2. Основными средствами формирования силовых способностей, которые используются на уроках по физическому воспитанию, являются:

- упражнения, выполняемые при помощи отягощений (собственным весом или же сторонними отягощениями);
- упражнения, выполняемые на тренажерах;
- упражнения, выполняемые рывково-тормозным способом;
- статические упражнения, выполняемые в изометрическом режиме;
- упражнения, выполняемые при помощи внешней среды: беговые и прыжковые комплексы на песке, по ступеням, против ветра;
- упражнения, выполняемые при помощи различных сопротивлений: эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи;
- упражнения, выполняемые с партнером в качестве сопротивления.

3. Проведенный анализ литературы побудил нас к поиску новых методик силовой направленности, нацеленных на развитие силы основных групп мышц у подростков, обучающихся в старших классах. Основой

разработанной нами методики развития силовых способностей у старших школьников стал ударный метод. Предложенный комплекс упражнений направлен на создание значительных мышечных напряжений определенных групп мышц. Это происходило посредством использования при выполнении упражнений отягощений, изменения исходного положения или сопротивлений.

4. Нами была экспериментально обоснована эффективность представленных упражнений силовой направленности на общее состояние организма учащихся экспериментальной группы. Наиболее высокие темпы прироста в экспериментальной группе были выявлены в тестах «Поднимание корпуса из положения лежа на бедрах» – 43,1% и «Подтягивании из виса на высокой перекладине» – 32,1%. Столь высокий прирост от части можно объяснить низкими результатами у испытуемых на стадии констатирующего эксперимента. Менее значительный темп прироста результатов наблюдаются в контрольном тесте «Метание набивного мяча» (3,7%) и «Прыжок в длину с места» (10%).

В данной работе мы разработали практические рекомендации для учителей физкультуры, а также школьников для проведения самостоятельной работы по повышению уровня силовой подготовленности. Использование представленной методики и практических рекомендаций в учебном процессе на уроках физической культуры в общеобразовательной школе позволило повысить уровень силы основных групп мышц старших школьников и тем самым подтвердить рабочую гипотезу исследования.

#### **Список использованных источников**

1. Арефьев, В.Г. Основы теории и методики физического воспитания: Учебник / В.Г. Арефьев. Камянец-Подольский, 2015. 151 с.
2. Бальсевич, В.К. Здоровье – в движении! / В.К. Бальсевич. М.: Советский спорт, 2013. 54 с.

3. Бартош, О.В. Сила и основы методики ее воспитания: Методические рекомендации / О.В. Бартош. Владивосток: Мор.гос. ун-т, 2009. 29 с.
4. Благуш, П.К. Теории тестирования двигательных способностей. Перевод с чешского / П.К. Благуш. М.: Физкультура и спорт, 2012. 165 с.
5. Вавилова, Е.Н. Укрепляйте здоровье детей / Е.Н. Вавилова. М.: Просвещение, 2016. 128 с.
6. Гогун, Е.Н., Мартьянов, Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студ.высш. пед. учеб.заведений / Е.Н. Гогун, Б.И. Мартьянов. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 288 с.
7. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. М.: Физкультура и спорт, 2016. 271 с.
8. Дворкин, Л.С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт. Серия «Хит сезона» / Л.С. Дворкин. Ростов н/Д: Феникс, 2011. 94 с.
9. Доман, Г. Гармоническое развитие ребенка: Пер.с англ. / Г. Доман; Сост., вступ. ст. В. Дольникова. М.: Аквариум, 2016. 442 с.: ил.
10. Донской, Д.Д. Биомеханика: учеб.для ин-тов физ. культ. / Д.Д. Донской, В.М. Зациорский. М.: Физкультура и спорт, 2014. 264 с.
11. Дударев, И.Л. Тренируйся сам / И.Л. Дударев, И.И. Путивльский. Киев: Здоров'я, 2016. 152 с.
12. Евсеев, Ю.И. Физическая культура: Учебное пособие для вузов / Ю.И. Евсеев. Ростов н/Д: Феникс, 2012. 382 с.
13. Железняк, Ю.Д. Теория и методика обучения предмету Физическая культура: Учеб.пособие для пед. вузов / Ю.Д. Железняк. М.: Академия, 2004. 269 с.
14. Захаров, Е.Н., Карасев, А.В., Сафонов, А.А. Энциклопедия физической подготовки: Методические основы развития физических качеств/ Под общей ред. А.В. Карасева. М.: Лептос, 2014. 124 с.
15. Зациорский, В.М. Физические качества спортсменов / В.М. Зациорский. М.: Физкультура и спорт, 1966. 196 с.

- 16.Иванов, С.М. Врачебный контроль и лечебная физкультура. 6-е издание / С.М. Иванов. М.: ИНФРА, 2013. 437 с.
17. Комков, А.Г. Организационно-педагогическая технология формирования физической активности школьников / А.Г.Комков, Е.Г. Кириллова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2012. №1. С. 2-5.
18. Конеевой, Е.В. Физическая культура: Учебное пособие / Под общ. ред. Е.В. Конеевой. Ростов н/Д: Феникс, 2012. 558 с.: ил.
- 19.Коробейников, Н.К., Михеев, И.Г., Николенко, А.Е. Физическое воспитание: Учебное пособие для учащихся ср. спец. учебных заведений / Н.К. Коробейников, И.Г. Михеев, А.Е. Николенко. М.: Высшая школа, 2014. 54 с.
- 20.Кузнецов, В.В. проблема скоростно-силовой подготовки квалифицированных спортсменов / В.В. Кузнецов. М.: Физкультура и спорт, 2016. 193 с.
21. Курамшина, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. М.: Советский спорт, 2007. 464 с.
22. Курьсь, В.Н. Основы познания физического упражнения: Учебное пособие / В.Н. Курьсь. Изд-во СГУ, Ставрополь 2013. 130 с.
23. Лях, В.И. Мой друг – физкультура / В.И. Лях. М.: Просвещение, 2011. 192 с.
24. Лях, В.И., Любомирский, Л.Е., Мейксон, Г.Б. Физическая культура / В.И. Лях, Л.Е. Любомирский, Г.Б. Мейксон. М.: Просвещение, 2013. 155 с.
- 25.Лях, В.И. Силовые способности школьников: Основы тестирования и методики развития / В.И. Лях // Физическая культура в школе. 2010. №1. С.6-13.
- 26.Менхин, Ю.В. Физическая подготовка в гимнастике / Ю.В. Менхин. М.: Физкультура и спорт, 2009 . 224 с.
- 27.Мороз, Р.П. Стань сильным / Р.П. Мороз. М.: Физкультура и спорт, 2014. 64 с.
- 28.Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. проф. Л.Б. Кофмана. М.: Физкультура и спорт, 2008. 496 с.

29. Основы математической статистики: Учебное пособие для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.С. Иванова. М.: Физкультура и спорт, 2010. 176 с.
30. Петровский, В.В. Бег на короткие дистанции (спринт) / В.В. Петровский. М.: Физкультура и спорт, 2013. 80 с.
31. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. М.: Физкультура и спорт, 2015. 286 с.
32. Попов, В.Б. Прыжок в длину / В.Б. Попов. М.: Физкультура и спорт, 2014. 96 с.
33. Солоха, Л.К. Спортивная физиология: Методические указания к теоретическому изучению курса / Л.К. Солоха. Симферополь, 2013. 83 с.
34. Спортивная физиология: Учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. Я.М. Коца. М.: Физкультура и спорт, 2016. 240 с.
35. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян. М.: Терра-Спорт, 2010. 128 с.
36. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике / Под общ. ред. В.Г. Алабина, М.П. Кривоносова. М.: Физкультура и спорт, 2016. 272 с.
37. Тяжелая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. А.Н. Воробьева. М.: Физкультура и спорт, 2013. 238 с.
38. Учение о тренировке / Под ред. Д. Харре. М.: Физкультура и спорт, 2011. 201 с.
39. Физиология человека / Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. М.: Мир, 1996. 323 с.
40. Хорунжий, А.Н. Развиваем силу / А.Н. Хорунжий // Физическая культура в школе. Научно-методический журнал. 2014. №6. С 2-24.