

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

Кафедра спортивных дисциплин

**«РАЗВИТИЕ СИЛЫ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ СИЛОВЫМ  
ТРОЕБОРЬЕМ У ПОДРОСТКОВ 14-16 ЛЕТ»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 5 курса 512 группы  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Кошкарковского Олега Алексеевича

**Научный руководитель**  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_

И.А. Глазырина

подпись, дата

**Зав. кафедрой,**  
кандидат педагогических наук

\_\_\_\_\_

В.Н. Мишагин

подпись, дата

Саратов 2022

## **Организация и методы исследования развития силовых возможностей подростков в возрасте 14-16 лет.**

### **Цель, задачи и методы исследования**

*Анализ научно-методической литературы* позволил выяснить анатомо-физиологические особенности подростков 14-16 лет. При анализе научно-методической литературы основное внимание уделялось изучению проблем развития физических качеств в процессе занятий силовым троеборьем, направленных на развитие силовых способностей.

*Анализ и изучение научно - методической литературы:* нужен для того, чтобы понять насколько объективна информация по изучаемым вопросам были изучены методические пособия, что позволили определить наиболее подходящий метод обучения для пауэрлифтеров на этапе первого второго года обучения, а также руководства по организации процесса обучения пауэрлифтеров на начальный этап обучения с определением соответствующего объема обучения также были изучены. Было изучено достаточно количество источников около 64.

Обобщение литературных данных позволили конкретизировать исследовательские задачи и направить их на решение наиболее актуальных вопросов в теории и методике физического воспитания и спортивной подготовке.

*Педагогическое наблюдение.* Исследование проводилось в тренажерном зале на базе центра оздоровления и воспитания детей «Сокол» (г. Саратов ул. Аткарская 29) с 01 сентября 2020 по 25 января 2021 гг.

Общее количество человек, которые проходили исследование 16. Первая группа 8 человек в экспериментальной группе и 8 человек в контрольной группе. Исследование проходило среди подростков возрастного диапазона 14-16 лет.

Для того чтобы выявить эффективный и безопасный метод тренировочных занятий подростков 14-16 лет, провели анализ научно-методической литературы.

Исследование проводилось в три этапа:

На I этапе (сентябрь 2021 года) был проведен анализ научно-методической литературы, изучалась организация тренировочного процесса.

На II этапе (октябрь 2021 года) были сформированы контрольная и экспериментальная группы, по 8 человек в каждой. В октябре 2021 года проводилось первичное тестирование уровня физической подготовки спортсменов.

На III этапе (февраль 2022 года) осуществлялся анализ полученных результатов тестирования, оформление работы.

*Педагогическое наблюдение* позволило выявить положительное влияние применения специальных комплексов физических упражнений в тренировочный процесс, оценивать состояние занимающихся во время тренировки. *Педагогическое наблюдение:* проводилось во время тренировочных занятий, с целью понаблюдать за правильностью и техникой

выполняемых упражнений. Также во время педагогического наблюдения можно было понять индивидуальные навыки спортсмена на этапе подготовки.

*Педагогическое тестирование* проводилось с целью выявления уровня развития физических способностей спортсменов. В начале и в конце исследования мы определяли физическую подготовленность спортсменов по следующим тестам.

Тестирование по упражнениям прошло на первом этапе, среди них были такие упражнения как: подтягивание, классическая становая тяга, пресс, жим лёжа на один повторный максимум и приседание со штангой. Эти упражнения в пауэрлифтинге включены в соревнования. В данном случае для определения у физической подготовки применялись именно такие упражнения. Тестирование первого этапа дано для того, чтобы на втором этапе понять произошёл ли прирост, и на сколько он повысился. Нагрузка в контрольной и экспериментальной группах была относительно одинаковая. Тренировочные занятия проходили по одному и тому же плану (в том числе одинаковый инвентарь).

*Педагогическое тестирование:* во время тренировочных занятий было запланировано провести два тестирования. Первое тестирование прошло на начальном этапе подготовки. Второе тестирование для определения уровня прироста сил, считались сами соревнования.

Первое тестирование прошло в начале эксперимента для определения уровня физической подготовленности в целом. Перед тестом была проведена разминка в течение 20 минут, чтобы разогреть и улучшить работоспособность мышц. Тестирование включало такие упражнения как: приседание, жим лежа, классическая становая тяга.

На втором этапе тестирования, которое прошло на самом соревновании была определена степень увеличения результатов в контрольной и экспериментальной группах.

Чтобы определить развитие силовых способностей, были применены следующие упражнения:

#### *Подтягивание*

Исходное положение: вис хватом сверху на высокой перекладине, кисти рук на ширине плеч, руки и ноги прямые, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из вися на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так, чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение в течение 1 секунды.

Выполняется по максимально возможному количеству раз. Результат оценивается по наибольшему количеству исполнения и правильной техники выполнения.

#### *Пресс, подъем туловища за 30 секунд*

Методика проведения. Исходное положение — лежа на специальной скамье, ноги согнуты в коленях, ступни плотно прижаты к полу на расстоянии 30-40 см от таза, руки расположены в районе висков. При

подъеме корпуса поясница отрывается от скамьи.

Результат оценивается по наибольшему количеству подъемов за 30 секунд и правильной техники выполнения.

#### *Становая тяга*

Методика проведения - выполняется упражнение из положения полуприсядь. Таз должен быть выше коленного сустава. Колени не выходят за штангу.

Находясь в исходном положении, сместить нагрузку на пятки. Плечи на уровне грифа.

#### *Жим лёжа на один повторный максимум*

Участник располагается на горизонтальной скамье для жима, обязательно касаясь скамьи затылком, лопатками и ягодицами, ноги стоят на полу, по команде «можно» участник снимает штангу со стоек и ждёт следующей команды. По команде «старт» участник начинает опускать штангу вниз до касания груди, услышав команду «жим» участник начинает выполнять разгибание рук, тем самым поднимая штангу вверх. Полностью выпрямив руки в локтях, участник слышит команду судьи «на стойки» и ставит её на место. Все участники имеют три попытки на взятие наибольшего веса штанги, всем участникам на каждой попытке оказывается страховка при выполнении упражнения. Попытка не засчитывается в случае: касания штанги страхующим, несоблюдение команд судьи, отрывания головы или ягодиц от скамьи, либо ног от пола во время выполнения упражнения.

#### *Приседание со штангой на плечах*

Исходное положение: широкая стойка, ноги врозь удобно расположив штангу на плечах, средним хватом берется гриф, ноги располагаются на ширине плеч, стопы прижимаются к полу, носки слегка развернуты наружу. Голова слегка приподнята, плечи отведены назад, спина прямая, напряжена и прогнута в пояснице. Вес штанги одинаково распределяется на обе ноги.

Техника выполнения упражнения: находясь в исходном положении, на вдохе, начинается медленный присед, сгибая колени и отводя таз назад. Полным приседом является присед, когда угол между бедром и голенью станет прямым (90°); колени ни в коем случае не должны выходить за носки стоп, а спина не должна округляться. Прогиб в поясничном отделе сохраняется. На выдохе происходит толчок от пола усилиями мышц ягодицы и бедер, и происходит возврат в исходное положение.

Все участники имеют три попытки на взятие наибольшего веса штанги, всем участникам на каждой попытке оказывается страховка при выполнении упражнения.

Проведение соревнования по пауэрлифтингу в г. Саратов и был второй эксперимент. Показанные результаты были довольно хорошие, такие результаты во время тренировочных занятий добиться нельзя.

В дальнейшем было отличие тренировочных занятий в контрольной и экспериментальной группах. В экспериментальной группе добавились дополнительные упражнения (дожимы).

В январе 2021 года, на этом этапе наша задача заключалась —

определить на сколько максимально произошло увеличение результатов.

Среди спортсменов в обеих группах состоялись соревнования по пауэрлифтингу. Также были получены результаты в соревновательных упражнениях.

*Педагогический эксперимент.*

Суть педагогического эксперимента заключалась в экспериментальном обосновании применяемой методики совершенствования технической подготовленности в силовом троеборье юношей 14-16 лет, которая основана на использовании специальных комплексов физических упражнений, для совершенствования базовых силовых упражнений. *Педагогический эксперимент:* задача педагогического эксперимента состояла в определении самых эффективных и безопасных методов обучения для юношей старшего возраста в пауэрлифтинге.

Описание предлагаемой методики представлено в параграфе 2.2 данной главы.

*Методы математической статистики полученных результатов исследования.*

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета статистических прикладных программ Microsoft (Word, Excel).

### **Организация и методы исследования**

Эксперимент проводился в тренажерном зале на базе центра оздоровления и воспитания детей «Сокол» (г. Саратов ул. Аткарская 29) с 01 сентября 2020 по 25 января 2021 гг. В нем приняли участие мальчики в возрасте от 14 до 16 лет в количестве 16 человек. Все участники эксперимента были распределены на 2 группы – контрольную и экспериментальную по 8 человек в каждой. У двух групп план тренировочных занятий и инвентаря было одинаковое. Контрольная и экспериментальная группы тренировались равное количество часов — по два часа три раза в неделю, 6 часов в неделю достаточно для восстановления организма и достижений хороших результатов. Отличие в плане тренировочных занятий между контрольной и экспериментальной группы заключалось в дополнительных упражнениях и объеме нагрузок, использованные в данных упражнениях. Данное отличие было задействовано в экспериментальной группе.

Организация исследования включала в себя три этапа. На *первом этапе* исследования проходило ознакомление с программами и планами подготовки юных спортсменов, проводилось педагогическое наблюдение и анализ специальной спортивной литературы. Проведенные мероприятия позволили разработать и сформулировать цель, задачи и гипотезу исследования, а также определить методы изучения и решения поставленных задач исследования. Спортсменами выполнялись контрольные испытания (тесты), отражающие уровень их специальной физической подготовленности.

На *втором этапе* исследования определялись базовые упражнения для юношей с силовой направленностью, с их использованием строилась модель и содержание микроцикла подготовки. Предложенная модель внедрялась в тренировочный процесс.

На *третьем этапе* исследования были повторно выполнены контрольные испытания для оценки уровня специальной физической подготовленности, проведен анализ и обобщение полученных результатов, дана оценка эффективности построенной модели недельного микроцикла объема тренировочной нагрузки.

В начале эксперимента в обеих группах нами было проведено тестирование

В течение пяти следующих месяцев экспериментальная группа занималась по подготовленной нами программе, которая основывалась на разработанной нами модели тренировочной нагрузки на основе базовых упражнений.

В выходные спортсмены вели активный отдых (пешие прогулки, бассейн, подвижные игры).

Экспериментальная и контрольная группа тренировалась по следующей схеме:

#### Понедельник

- разминка (ОФП) – 10 мин;
- разводка гантелей на наклонной скамье 15 минут;
- жим штанги лежа с валиком 20 минут;
- пресс
- приседания классические 20 минут
- жим ногами в тренажере 15 минут;
- пресс 10 минут;
- отжимания на брусьях 15 минут;
- вис на турнике
- упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление – 10 минут.

#### Среда

- разминка (ОФП) – 10 мин;
- гиперэкстензия 15 минут;
- становая тяга с пола классическая 15 минут;
- тяга стоя на подставке 15 минут;
- румынская тяга 15 минут;
- пресс 10 минут;
- упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление – 10 минут.

#### Пятница

- разминка (ОФП) – 10 мин; приседание классические 15 мин;
- приседание с остановкой в нижней точке 15 мин;

- разгибание ног в тренажере 15 мин;
- сгибание бедра, лежа в тренажере 15 мин;
- пресс 10 мин;
- упражнения на восстановление дыхания, на гибкость и расслабление – 10 минут.

Суббота Активный отдых. Воскресенье Активный отдых.

План тренировочных занятий юношей выполняли следующим образом:

Занятие начиналось с разминки, работа проводилась с мягкими тканями с использованием мягкого поролонового валика или теннисного мячика. После чего выполняли 7 упражнений на подвижность. Упражнения представлены в приложении №1. Работа с мягкими тканями и мобильные упражнения улучшают здоровье опорно-мышечной системы, улучшают осанку и уменьшают риск повреждений и травм.

Во время упражнения жима лежа, валик помогает спортсмену принять правильное положения туловища при выполнении. Это помогает спортсмену быстрее освоить технику выполнения «моста».

Гиперэкстензия выполняется для снижения рисков получить травму (грыжи, защемления нервов и прочие) при выполнении упражнений или обычных движений (наклоны, поднятие любых предметов с пола и т. д.).

Приседания на скамью эффективно стимулируют мышцы ног и нижней части спины и дает прирост силы.

Сочетание как классических и специализированных упражнений на улучшение гибкости, силы для пауэрлифтеров.

Упражнения экспериментального комплекса применялись со следующей дозировкой, каждое упражнение выполнялось по 4 подхода:

Вспомогательные упражнения для приседания, представлены в Приложении 4. Упражнений для проработки слабых мест, для улучшения результатов.

Вспомогательные упражнения для жима лежа представлены в Приложении 5. Данные упражнений предназначены для проработки слабых мест, для улучшения результатов.

Вспомогательные упражнения для тяги представлены в Приложении 6. Упражнения предназначены для проработки слабых мест, для улучшения результатов.

### **2.3 Результаты исследования и их обсуждения**

Основная задача педагогического эксперимента заключалась в выявлении эффективных форм развития силы в процессе занятий силовым троеборьем. К решению выдвинутых задач были привлечены занимающиеся, отобранные на первом этапе. В ходе исследования были установлены благоприятные результаты для использования достаточно интенсивных упражнений, что позволяет оказывать специализированное влияние на развитие силы. «Для этого специалисты в области спорта рекомендуют использовать упражнения силового характера, с отягощением или специальными снарядами (гантелями, штангами и др.), вес которых позволяет поднять их 1-3 раза подряд» [3, 8, 12, 24].

Во время внедрения и адаптации предложенной модели экспериментальной методики тренировочной нагрузки, основное внимание было сосредоточено на технической и специальной физической подготовке с целью проверки эффективности предложенной программы. Поскольку данный этап обучения подразумевает под собой совершенствование техники выполнения упражнений, достижение технического совершенства и подготовку спортсменов к соревнованиям всероссийского и международного уровней.

При оценивании и подведении итогов у двух групп прироста результатов у подростков в возрасте 14-16 лет занимающихся пауэрлифтингом в начале и конце эксперимента, были получены хорошие результаты по всем трем соревновательным упражнениям.

При выведении результатов в начале тестирования было получены данные, что показатели в контрольной и экспериментальной группе не имели существенного различия.

Тестирование первого этапа дано для того, чтобы на втором этапе понять произошел ли прирост, и на сколько он повысился. Нагрузка в контрольной и экспериментальной группах была относительно одинаковая. Тренировочные занятия проходили по одному и тому же плану (в том числе одинаковый инвентарь).

В дальнейшем было отличие тренировочных занятий в контрольной и экспериментальной группах. В экспериментальной группе добавился дополнительные упражнения (дожимы).

Среди спортсменов в обеих группах состоялись соревнования по пауэрлифтингу. Также были получены результаты в соревновательных упражнениях, представлены на приведенных ниже диаграммах.

Был проведен анализ результатов в конце педагогического эксперимента. Тренировочные занятия были направлены на развитие силовых способностей, в процессе тренировок подключалась работа с плинтов, которая способствовала развитию для соревновательных упражнений. Также включались упражнения такие как жим ногами в тренажере, разводка гантелей на горизонтальной скамье, тяга стоя на подставке. Данные упражнения не являлись основными, но способствовали увеличению результатов для соревновательных упражнений - подтягивание, пресс, прыжок в длину, так же нами были взяты основные упражнения в пауэрлифтинге: становая тяга, жим лёжа на один повторный максимум, приседание со штангой на плечах на один повторный максимум.

Произошли достоверные изменения по тестам в экспериментальной и контрольной группах. В экспериментальной группе значительно улучшились результаты в становой тяге.

В становой тяге средний результат контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) составил - 109,4 кг, а в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился

до 122,5 кг. Средний результат спортсменов у этой группы увеличился на 13,1 кг.

Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Средний результат у юношей экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) составил 110,6 кг, в конце эксперимента (январь) после проведения второго тестирования результат улучшился до 127,5 кг. Средний результат юношей у этой группы в данном тесте увеличился на 16,9 кг. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Сравнив полученные данные спортсменов контрольной и экспериментальной группы, видим, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

Средний результат у юношей контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 7,75 раз в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 8,62 раз. В итоге средний результат юношей у этой группы увеличился на 11,22%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Средний результат у юношей экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 8,75 раз, в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 10,5 раз. Средний результат детей у этой группы в данном тесте увеличился на 20%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Сравнив полученные данные спортсменов контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

До начала эксперимента и в контрольной, и в экспериментальной группе спортсмены имели практически одинаковый уровень показателей в пресс, подъем туловища за 30 секунд.

Средний результат у юношей контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 21,5 раз в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 24 раз. Средний результат спортсменов у этой группы увеличился на 11,6%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Средний результат у юношей экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 23 раз, в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 29. Средний результат спортсменов у этой группы в данном тесте увеличился на 23%. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

До начала эксперимента и в контрольной, и в экспериментальной группе спортсмены имели практически одинаковый уровень показателей в

упражнении жим лёжа на один повторный максимум, в конце эксперимента, мы можем наблюдать значительный прирост показателей в обеих группах.

Средний результат у юношей контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 91,25 кг в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 103,12 кг. Средний результат спортсменов у этой группы увеличился на 11,87 кг. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Средний результат у юношей экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 92,5 кг, в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 108,125 кг. Средний результат спортсменов у этой группы в данном тесте увеличился на 15,6 кг. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Прирост показателей силовых способностей у юношей, в упражнении приседание со штангой на плечах на один повторный максимум.

Средний результат у юношей контрольной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 101,25 кг в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 113,125 кг. В итоге средний результат юношей у этой группы увеличился на 11,8 кг. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Средний результат у детей экспериментальной группы в начале эксперимента (сентябрь) = 103,75 кг, в конце эксперимента (январь) после проведения второго этапа тестирования результат улучшился до 120,625 кг. Средний результат детей у этой группы в данном тесте увеличился на 16,8 кг. Оценивая полученные данные, было выявлено, что достоверное увеличение показателей в данном тесте было.

Оценивая полученные данные, по развитию силовых способностей у юношей возрастного диапазона 14-16 лет, было выявлено увеличение показателей, к росту результатов.

Эксперимент по развитию силовых способностей продлился пять месяцев. Был проведён анализ, который показал и доказал эффективность плана занятий в экспериментальной группе.

25 января в спортивном зале ЛДС «Кристалл» состоялись городские соревнования в г. Саратов по пауэрлифтингу. Выступили спортсмены контрольной и экспериментальной группы. Результаты экспериментальной группы показали более высокие, чем контрольная.

Произошло довольно, таки хорошее различие по показателям между контрольной и экспериментальной группы. Во всяком случае за 5 месяцев, в эксперименте результаты прироста были и в контрольной, и в экспериментальной группах.

Можно подвести итог, что такие тренировочные занятия, которые применялись в экспериментальной группе являются подходящими для подготовки соревнований по пауэрлифтингу. Подготовка спортсменов

проходит с постепенным повышением нагрузки, не травмируя мышцы, связки, позвонки. Такое упражнение как тяга с плинтов - снимает нагрузку с ног, что дает положительный результат в последующих тренировках в приседании. Так как снимается сильная нагрузка с ног, то можно добавить другие упражнения для их проработки. Такие упражнения как жим лежа - спортсмен лежит на скамейке, должен быть хороший упор на ноги. Важно заметить тренеру степень перетренированности, так как спортсмен не всегда может понять из за чего результаты в упражнениях ухудшаются.

### **Заключение**

Таким образом, из результатов проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

В период подросткового возраста наблюдается интенсивное естественное развитие общефизических и двигательных способностей, что проявляется в росте показателей физической подготовленности.

Развитие на этом этапе часто дополняется направленным (стимулированным) развитием физических способностей средством систематического, специально организованного процесса обучения тренировки. В период подросткового возраста значительно увеличивается функциональные возможности двигательного аппарата. Об этом свидетельствуют повышение мощности и объема выполняемых нагрузок, рост максимального темпа движений, предельной продолжительности, быстрое восстановление после нагрузок функционального состояния. В этот период в случае спортивной подготовки более важной является проблема совершенствования силовых навыков и умений, спортивной техники или движений. В процессе физического воспитания остается актуальной проблема дальнейшего развития физических качеств, совершенствования двигательных навыков и приобретения новых умений.

Один из путей решения вышеотмеченных проблем - это использование тестов физической культуры, к которым относятся физические упражнения, основанные на использовании атлетической гимнастики.

Эффективность использования физических упражнений в физической подготовке не нуждается в доказательстве, однако ввиду возникновения противоречия между повышением потребности в повышении уровня физической подготовки старшеклассников и отсутствием времени, отведенного на уроки физической культуры в школе, встречает определенные трудности.

Впервые выход из этого противоречия нашел И.П. Ратов, разработав концепцию «искусственной управляющей среды». В соответствии с этой концепцией существует возможность восполнить недостаточно развитую или частично утраченную физическую подготовку искусственно созданными «энергосиловыми добавками», которые позволяют выполнять естественные движения в полном объеме и достаточно длительное время, чтобы получить выраженный тренировочный или терапевтический эффект.

В случае спортивной тренировки спортсмену в искусственно созданных с помощью специального тренажерного стенда условиях предоставляется возможность выполнить основное соревновательное движение в рекордных для него режимах и тем самым как бы проникнуть в «двигательное будущее». Повторение упражнения в необходимом объеме позволяет увеличить физическую подготовку и сформировать новую, более совершенную технику.

При многократном повторении движений вырабатывается двигательный стереотип. Использование специальных тренажерных устройств в физической подготовке юных спортсменов позволяет им быстрее овладеть новыми двигательными навыками и совершенствовать технику легкоатлетических упражнений, что рассматривается как повышение деятельных возможностей за пределами возрастных границ их естественного развития.

Многолетними научными исследованиями и школьной практикой выработан и апробирован широкий арсенал физкультурных средств, для физического воспитания подрастающего поколения в нашей стране. Отбор средств физического воспитания детей базируется на общих принципах отечественной системы физического воспитания.

На основе принципа всестороннего развития личности для физического воспитания детей используются средства, обеспечивающие наибольший эффект всестороннего физического развития.

Анализируя научно - методическую литературу мы выявили несколько основных принципов в построении методики для роста силовых показателей, а именно:

- необходимо строгое дозирование нагрузок во избежании перетренированности организма спортсмена;

- выполнение становой тяги с весом 80-90% от максимального достижения, в связи подвижностью процессов, происходящих в позвоночнике, необходимо выполнять не более одного раза в неделю с соблюдением идеальной техники;

- в связи с тем, что на спине находится большой массив мышечных групп, поэтому необходимо применение дополнительных упражнений для сбалансированного развития мышц спины.

С учётом анатомо-физиологических особенностей организма у юношей 14-16 лет, был выявлен анализ научно-методической литературы, подходящий, как средство воспитания силовых способностей. Для начального этапа подготовки спортсменов, такая методика является безопасной и эффективной. Данные упражнения наиболее быстро позволяет увеличить результат во всех четырех соревновательных движениях в кратчайший период времени.

Опробовав и протестировав предложенную нами методику построенную с учетом анализа научно - методической литературы, мы можем сделать вывод о том, что произошло довольно, таки хорошее различие по показателям между контрольной и экспериментальной группы. Во всяком

случае за 5 месяцев, в эксперименте результаты прироста были и в контрольной, и в экспериментальной группах.

По результатам проведенной нами работы, можно рекомендовать данную методику для развития силовых показателей у спортсменов 14-16 лет, имеющих средний и выше спортивный уровень.

При подготовке к достижению высоких спортивных результатов (выполнение нормативов кандидата и мастера спорта) необходимо придерживаться следующего правила:

Предпосылкой для достижения высоких спортивных результатов в пауэрлифтинге является хорошая общая физическая подготовленность. Если на начальном этапе спортивной тренировки будут изъяны в общефизической подготовке пауэрлифтера, то это может привести к плачевным результатам, выраженным в получении травм, перетренированности;

Нагрузка должна быть постепенной, важно учитывать индивидуальные особенности организма каждого спортсмена. Нет необходимости ускорять подготовку, так как адаптация мышц к нагрузкам для организма протекает значительно быстрее, чем адаптация сухожилий, хрящей и связок.

После тренировочных занятий важно уделять время растяжке, так как она помогает ускорить процесс становления, улучшает кровообращение.

Необходимо отслеживать рост показателей относительной интенсивности нагрузки, если происходит прекращение роста, значит нужно поменять методику тренировки, либо дать мышцам отдохнуть или и т.д.

Регламент обучения - необходимо учесть, сколько подъемов нужно сделать за одну тренировку, и посчитать, как лучше всего использовать для взрывной и ускоряющей силы. Также важно установить количество подъемники для развития вашей абсолютной силы. Это важный фактор, если вы хотите достичь ваш главный потенциал. Также нужно помнить обо всех компонентах тренировки - физическом, техническом и психологическом.