

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ
СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ
АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура
магистерская программа Теория физической культуры и технология
физического воспитания
очной формы обучения, группы 0201704
Локтева Артема Юрьевича

Научный руководитель
кандидат педагогических наук, доцент
Амурская О.В.

Рецензент
зав.отд. физической культуры ОГАПОУ
«Белгородский педагогический
колледж», кандидат педагогических наук,
Жован Г.Ф.

БЕЛГОРОД 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретические основы исследования	6
1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей старшего школьного возраста	6
1.2. Понятие «сила». Виды силовых способностей	9
1.3. Средства и методы развития силовых способностей на занятиях атлетической гимнастикой	12
ГЛАВА 2. Методы и организация исследования	19
2.1. Методы исследования	19
2.2. Организация исследования	21
ГЛАВА 3. Анализ результатов исследования и их обсуждение	24
3.1. Обоснование методики развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики	24
3.2. Анализ полученных результатов	28
ВЫВОДЫ	34
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	39
ПРИЛОЖЕНИЯ	44

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность нашего исследования заключается в том, что юноши старшего школьного возраста находятся в благоприятном периоде развития своих силовых способностей. Также в настоящее время активно развивается индустрия фитнеса, в которой широко применяются средства атлетической гимнастики.

В системе физического воспитания школьников во многом решаются образовательные задачи, связанные с формированием двигательных навыков. Развивающие задачи решаются в основном как сопутствующие формированию навыков и умений. Многообразие средств и методик атлетической гимнастики направлены на решение задач по развитию силовых способностей.

Поэтому возникает **проблема исследования**, какие и каким образом можно использовать средства атлетической гимнастики для эффективного процесса развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста.

Цель: разработать методику развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

Объект исследования – силовая подготовка старших школьников.

Предмет исследования – совершенствование силовой подготовки старших школьников средствами атлетической гимнастики.

Задачи исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

2. Разработать методику развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

3. Экспериментально проверить эффективность разработанной методики развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

4. Разработать практические рекомендации использования экспериментальной методики развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; тестирование; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Гипотеза исследования: предполагалось, что использование специальных комплексов силовых упражнений, в которые будут включены упражнения общей физической подготовки, с гантелями и на тренажерах, то это позволит эффективно развивать силовые способности у юношей старшего школьного возраста.

Новизна исследования состоит в том, что в результате проведения педагогического эксперимента были получены научные данные, которые позволили эффективно развивать силовые способности у юношей старшего школьного возраста, используя специальные комплексы силовых упражнений, в которые включены упражнения общей физической подготовки, с гантелями и на тренажерах.

Теоретико-методологическая основа исследования: принципы научности, связи теории и практики; теория спорта и физического воспитания (В.Н. Платонов, 2004; Л.П. Матвеев, 1991; Ж.К. Холодов, 2004); физиологические особенности мышечной деятельности при выполнении силовых упражнений (Ермолаев Ю.А., 2005, Костенок П.И., 1997, Коц Я.М., 1983), методика моделирования эффективных занятий атлетической гимнастикой (Барков В.А., 2011, Бельский И.В., 2003, Головач В.А., 2005), особенности оптимизации нагрузки на занятиях атлетической гимнастикой (Бартош О.В., 2009, Барков В.А., 1993, Воробьев А.Н., 2008, Головач В.А., 2005).

Практическая значимость. Разработанная методика развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики может быть использована в педагогической деятельности инструктора по фитнесу, тренера и учителя по физической культуре.

Апробация диссертации. Результаты исследования были апробированы на V Всероссийской научно-практической конференции «Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта», (Белгород, 30 ноября 2018г.).

База исследования: педагогический эксперимент проводился в МБОУ «Иловская СОШ им. Героя России В.Бурцева» Белгородской области Алексеевского района.

ГЛАВА 1. Теоретические основы исследования

1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей старшего школьного возраста

Рациональное «планирование занятий физической культурой, правильное использование средств и методов развития физических качеств на всем протяжении обучения возможно лишь при условии знаний анатомо-физиологических особенностей растущего детского организма» [6, 15].

Возраст 15-16 лет «характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков».

Позвоночный столб подростка очень подвижен. Чрезмерные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину.

В этом возрасте «быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон» [20, 23].

У подростков «на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжающегося развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов».

В «период полового созревания у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, чем у взрослых».

За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый - 20 мл.

Подростки меньше, чем взрослые, «способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых,

снижается насыщение крови кислородом».

Как отмечает Е.А. Бондаревский, «подростковый возраст - это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных качеств, больших возможностей в развитии двигательных качеств».

У детей 15-16 лет «достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности, силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости» [3, 13].

Возраст 15-16 лет – «самый благоприятный для развития силовых качеств человека. Наиболее высокими темпами возрастают показатели силы крупных мышц, туловища, бедра, голени, стоп». Относительные же показатели за это время улучшаются у лиц мужского пола примерно на 200%, а у лиц женского пола - только на 150%.

Самыми «благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13 - 14 лет до 17 - 18 лет, а у девочек и девушек от 11 - 12 до 15 - 16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы в общей массе тела (к 10 -11 годам она составляет примерно 23 %, 15-16 годам - 33%, а к 17 - 18 годам - 45%)».

Правда за это время «увеличивается и общая масса тела, поэтому прирост относительной силы не столь уж выражен, особенно у девочек.

В этой связи наиболее значительные темпы возрастания относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет» [20, 23].

Показатели «развития силовых способностей определяются не только возрастными и половыми особенностями, но сильно колеблются довольно в больших пределах в зависимости от индивидуальных различий детей, характера двигательной активности», занятий конкретными видами спорта и других обстоятельств.

Как и в любом другом возрасте, «в подростковом необходимо тщательно следить за дозировкой нагрузки при выполнении упражнений, направленных

на развитие силовых качеств».

Задачи развития силовых способностей у подростков 15-16 лет.

1. «В рамках базового физического воспитания необходимо обеспечить гармоничное развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата. Эта задача решается путем избирательно направленного воздействия силовых упражнений».

Здесь важное значение приобретают объем и содержание силовых упражнений. Они должны обеспечить пропорциональное развитие различных мышечных групп.

Внешне это «выражается в соответствующих формах телосложения и осанке. Внутренний эффект применения силовых упражнений состоит в обеспечении высокого уровня жизненно важных функций организма и двигательной активности».

Скелетные «мышцы являются не только органами движения, но и своеобразными периферическими сердцами, активно помогающими кровообращению, особенно венозному».

Особое внимание следует обратить на важнейшие мышечные группы: мышцы брюшного пресса, туловища, поясничной области, шеи, плечевого пояса, ног и рук.

2. «Разностороннее развитие силовых качеств в единстве с освоением жизненно важных двигательных действий (умений и навыков). Данная задача предполагает развитие силовых способностей всех основных видов».

3. «Создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовых качеств в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально-прикладной физической подготовки. Решение этой задачи позволяет удовлетворить личный интерес в развитии силы с учетом двигательной одаренности, вида спорта и выбранной профессии».

Таким образом, в 15-16-летнем возрасте происходит активное развитие организма учащегося, которое отражается в интенсивном росте и увеличении

размеров тела, в развитии мышечной и дыхательной системы.

В этот период совершенствуются моторные и силовые способности детей, развиваются двигательные качества.

Воспитание «силы может осуществляться в процессе общей физической подготовки (для укрепления и поддержания здоровья, совершенствования форм телосложения, развития силы всех групп мышц человека) и специальной физической подготовки».

Каждое из этих направлений имеет свою конкретную установку на развитие силы и задачи, которые необходимо решить, исходя из этой установки. Исходя из этого, подбирают определенные средства и методы воспитания силы.

1.2. Понятие «сила». Виды силовых способностей

В старшем школьном возрасте юноши находятся в сенситивном периоде развития силовых способностей, поэтому необходимо рассмотреть понятие определения сила, рассмотреть силовые способности и методику их развития.

Сила - это «способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий».

Силовые способности - это «комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила»» [1, 34].

Силовые способности «проявляются через какую-либо двигательную деятельность в зависимости от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, вида силовых качеств, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека».

Среди них выделяют: «собственно мышечные; центрально-нервные; личностно-психические; биомеханические; биохимические; физиологические факторы; условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность» [1, 41].

К собственно мышечным факторам относят: «сократительные свойства мышц»; «активность ферментов мышечного сокращения»; «мощность механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы»; «физиологический поперечник и массу мышц»; «качество межмышечной координации» [8, 15].

Собственно силовые способности проявляются «при относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполняемых с околопредельными, предельными отягощениями»; «при мышечных напряжениях изометрического типа». В соответствии с этим различают медленную силу и статическую силу.

В.С. Кузнецов отмечает, что статическая сила проявляется «при напряжении мышц за счет активных волевых усилий человека», «при попытке внешних сил или под воздействием собственного веса человека насильственно растянуть напряженную мышцу» [6, 16].

Скоростно-силовые способности «характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины».

Таким образом, «при значительном внешнем отягощении, которое необходимо преодолеть спортсмену, будет в большей степени проявляться силовой компонент».

В случае, когда «будет меньшее внешнее отягощение, которое необходимо преодолеть спортсмену, будет в большей степени проявляться скоростной компонент» [17, 27].

Работая над развитием скоростно-силовых способностей у юношей обязательно необходимо стараться поддерживать заданную скорость до полного утомления. Как только скорость выполнения падает, то упражнение следует прекращать выполнять.

Если скорость снижается во время выполнения скоростно-силовых упражнений, а юноша продолжает его выполнять дальше, то начинает

развиваться силовая способность к противостоянию утомления – то есть силовая выносливость.

К специфическим видам силовых качеств относят силовую выносливость и силовую ловкость.

Силовая выносливость – «это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость».

«Динамическая силовая выносливость имеет возможность развиваться при выполнении различных циклических упражнений».

Также она может проявляться и через ациклическую деятельность.

«Статическая силовая выносливость имеет немного другую особенность проявления и развивается при помощи таких двигательных действий, в которых необходимо продолжительное время стараться удержать рабочее напряжение в конкретной позе.

Силовая ловкость «проявляется в изменяющемся режиме работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности».

Ее можно определить, как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц» [26, 35].

В физическом воспитании для оценки уровня развития собственно-силовых способностей различают абсолютную и относительную силу.

Абсолютная сила – «это максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении, независимо от массы его тела».

Относительная сила – «это сила, проявляемая человеком в пересчете на 1 кг собственного веса. Она выражается отношением максимальной силы к массе тела человека».

В двигательных действиях, где приходится перемещать собственное тело, относительная сила имеет большое значение. В движениях, где есть небольшое внешнее сопротивление, абсолютная сила не имеет значения, если

сопротивление значительно - она приобретает существенную роль и связана с максимумом взрывного усилия.

Статическая силовая выносливость «определяется в большей мере генетическими условиями, а динамическая силовая выносливость зависит от взаимных (примерно равных) влияний генотипа и среды» [10, 28].

Таким образом, «сила – это необходимая способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий».

Силовые способности – «это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность».

1.3. Средства и методы развития силовых способностей на занятиях атлетической гимнастикой

Атлетическая гимнастика является развивающим средством физического воспитания, позволяет развивать силовые способности, формировать гармоничное эстетически привлекательное телосложение [52].

В настоящее время существует множество различных методик занятий атлетической гимнастикой, однако существуют основные методические приемы и средства, которые используются в различных вариациях.

В современной атлетической гимнастике выделяют массово-оздоровительное и спортивное направления, которые решают свои задачи [45].

В атлетической гимнастике используются следующие методы и методические приемы: «метод повторных усилий - это непрерывное выполнение упражнения заданное количество раз»; «метод максимальных усилий – выполнение упражнения в определенных зонах нагрузки».

Специфические методические приемы:

- «ограничители» - во время «выполнения упражнения ограничивается

по амплитуде, скорости или продолжительности»;

- «последовательный прогресс» - во время «выполнения упражнения постепенно увеличивается количество повторений и вес отягощения»;

- «концентрация и дробление» - все время «выполнения упражнения распределяется на несколько занятий или выполняется в коротком промежутке времени»;

- «коррекция позы» - во время «выполнения упражнения изменяется поза в исходном, конечном или промежуточном положениях»;

- «иллюзия облегчения» - во время «выполнения упражнения с предельным напряжением необходимо преодолевать его при помощи партнера или облегчить вес отягощения»;

- «локализация» - во время «выполнения упражнения стараться изолированно работать какой-либо мышцей».

Атлетическая гимнастика использует шесть групп специальных упражнений [21].

Первая группа - упражнения без отягощений и предметов. Вторая группа - упражнения силового характера на снарядах массового типа. Третья группа - упражнения с гимнастическими предметами. Четвертая группа - упражнения со стандартными отягощениями. Пятая группа - упражнения силового характера, выполняемые в парах и тройках. Шестая группа - упражнения на тренажерах и специальных устройствах.

Рассмотрим некоторые упражнения, используемые на занятиях атлетической гимнастикой и направленные на разные группы мышц.

Упражнения для развития мышц шеи

1. «И.п. - сидя на скамье, отягощение прикрепляется к голове. Наклоны головой вперед».

2. «И. п. - лежа на скамье, отягощение прикрепляется к голове. Подъем головы вперед».

3. «И. п. - упор в наклоне головой о мат. Перекаты головой вперед-назад».

4. «И. п. - лежа на боку, отягощение прикрепляется к голове. Подъем головы к плечу».

5. «И. п. - стоя в наклоне с упором рук о колени, отягощение прикрепляется к голове. Наклоны головы вниз».

Упражнения для мышц брюшного пресса

1. «И. п. - лежа на полу, руки на пояс. Поднимание и опускание туловища».

2. «И. п. - то же. Поочередное поднимание и опускание прямых ног».

3. «И. п. - то же. Одновременное поднимание туловища с подтягиванием коленей к груди».

4. «И. п. - то же, руки в замке за головой. Скрестное движение приподнятыми ногами».

5. «И. п. - то же, руки выпрямлены за головой. Встречное поднимание рук и ног».

6. «И. п. - стоя, штанга за головой. Наклоны туловища влево – вправо».

Упражнения для развития грудных мышц

1. «И. п. - лежа на скамейке, штанга на груди, ноги согнуты в коленях. Поднимание и опускание штанги за голову согнутыми руками».

2. «И. п. - лежа на скамейке, гантели удерживаются двумя руками. Поднимание и опускание гантелей за голову прямыми руками».

3. «И. п. - лежа на скамейке, ноги разведены в стороны и опираются о пол, гантели вдоль туловища. Опускание гантелей прямыми руками за голову».

4. «И. п. - лежа на скамейке, руки разведены в сторону. Сведение и разведение прямых рук в сторону».

5. «И. п. - руки перед грудью скрестно. Опускание и поднимание прямых рук через стороны и назад».

6. «И. п. - лежа на скамейке, руки согнуты в локтях. Одновременное поднимание и опускание рук вверх».

7. «И. п. - лежа на скамейке, штанга удерживается прямыми руками. Жим штанги широким хватом».

Упражнения для развития мышц предплечья

1. «И. п. - стоя, хват сверху. Вращение грифа двумя руками до полного подъема веса».

2. «И. п. - стоя, хват штанги сверху. Сгибание рук».

3. «И. п. - сидя, предплечье на скамье. Разгибание и сгибание кисти рук со штангой».

Упражнения для развития бицепса

1. «И.п. - стоя прямо, штанга внизу, хват средний снизу. Сгибание рук со штангой к груди».

2. «И. п. - стоя прямо, руки с отягощениями внизу. Попеременное сгибание рук к груди».

3. «И. п. - сидя на скамейке, руки с отягощениями внизу. Сгибание рук вверх».

Упражнения для развития трицепса

1. «И. п. - лежа на скамейке, штанга располагается за головой (хват средний). Разгибание рук со штангой из и. п.».

2. «И. п. - стоя, рука с отягощением отведена за голову. Выпрямление руки с отягощением из-за головы».

3. «И. п. - сидя на наклонной скамейке, штанга располагается за головой. Разгибание рук со штангой».

Упражнения для развития дельтовидных мышц

1. «И. п. - стоя прямо, руки с отягощениями находятся одна сверху, другая внизу. Поочередное поднятие прямых рук вперед».

2. «И. п. - стоя прямо, руки с отягощениями находятся внизу. Разведение рук через стороны вверх».

3. «И. п. - сидя на скамейке, руки с отягощениями внизу. Разведение рук через стороны вверх».

4. «И. п. - сидя на скамейке в упоре боком. Рука с отягощением внизу. Поднимание прямой руки вверх».

5. «И. п. - лежа на скамейке боком, рука с отягощением внизу. Поднимание прямой руки вверх».

Упражнения для развития широчайшей мышцы спины

1. «И. п. - стоя на коленях, лебедка сверху. Подтягивание рук к плечам».

2. «И. п. - сидя, лебедка параллельна груди. Подтягивание рук к груди».

3. «И. п. - стоя в полуприседе, с весом на поясе, лебедка впереди – сверху. Подтягивание рук».

4. «И. п. - стоя в полуприседе в наклоне лебедка снизу впереди. Подтягивание рук к груди».

5. «И. п. - лежа на скамейке, лебедка сверху. Подтягивание рук к груди».

Упражнения для развития мышц спины

1. «И. п. - лежа на скамейке лицом вниз, ноги закреплены, штанга за головой. Наклоны вперед».

2. «И. п. - сидя на скамейке, штанга за головой. Наклоны вперед до касания локтями коленей».

3. «И. п. - стоя на подставках, штанга на прямых руках внизу. Наклоны вперед».

4. «И. п. - лежа на животе, ноги закреплены, руки с гантелями отведены назад. Поднимание рук вверх – вперед – назад».

5. «И. п. - руки с гантелей подняты вверх. Глубокие наклоны вперед, гантель между ног».

Упражнения для развития мышц ног

1. «И. п. - стоя, штанга на груди. Приседание со штангой на груди».

2. «И. п. - стоя на подставке под пятки, штанга на груди скрестным хватом. Приседание со штангой».

3. «И. п. - стоя, штанга на плечах. Приседание со штангой на плечах.

Примечание. Во всех видах приседаний спина прямая (прогнутая в пояснице)».

4. «И. п. - сидя на скамейке, штанга на плечах. Выпрямление и сгибание ног из исходного положения».

5. «И. п. - стоя в полуприседе, штанга на плечах. Приседание со штангой до исходного положения».

6. «И. п. — стоя с опорой одной ноги на скамейку, штанга на плечах. Поочередное выпрямление ног.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО I ГЛАВЕ

Любому специалисту в области физической культуры и спорта для успешного планирования своей профессиональной деятельности необходимо знать анатомо-физиологические особенности развития организма, начиная с самого раннего детства и заканчивая взрослых и пожилых людей.

Рассматривая вопрос развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики, учитывались знания анатомо-физиологических особенностей юношей, в теории и практике физической культуры рассматривались различные средства и методы развития силовых способностей, а также изучались методики организации и проведения занятий атлетической гимнастикой.

В ходе анализа литературных источников были раскрыты особенности развития организма юношей. Не до конца сформированный опорно-двигательный аппарат у юношей старшего школьного возраста, заставлял подбирать такие средства атлетической гимнастики, где не было бы натуживания.

Силовые способности характеризуются способностью человека преодолевать сопротивление за счет мышечных усилий и проявляются через различные двигательные действия.

Среди силовых способностей выделяются собственно-силовые, скоростно-силовые, силовая выносливость, абсолютная сила, относительная сила, взрывная сила, статическая сила.

Атлетическая гимнастика позволяет развивать силовые способности, формировать гармоничное эстетически привлекательное телосложение и имеет множество различных методик.

В атлетической гимнастике используются следующие методы и методические приемы: «метод повторных усилий - это непрерывное выполнение упражнения заданное количество раз»; «метод максимальных усилий – выполнение упражнения в определенных зонах нагрузки».

Специфические методические приемы: «ограничители», «последовательный прогресс», «концентрация и дробление», «коррекция позы», «иллюзия облегчения», «локализация».

В атлетической гимнастике существует шесть групп специальных упражнений. Первая группа - упражнения без отягощений и предметов. Вторая группа - упражнения силового характера на снарядах массового типа. Третья группа - упражнения с гимнастическими предметами. Четвертая группа - упражнения со стандартными отягощениями. Пятая группа - упражнения силового характера, выполняемые в парах и тройках. Шестая группа - упражнения на тренажерах и специальных устройствах.

ГЛАВА 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

В ходе проведения педагогического исследования были использованы следующие методы исследования: «анализ литературных источников», «тестирование», «педагогический эксперимент», «методы математической статистики». Каждый метод исследования выполнялся в четкой последовательности и включал в себя особенности.

«Анализ литературных источников» проводился в рамках подготовительного этапа, и позволили изучить проблему развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

«Тестирование». Использование данного метода исследования позволило проверить уровень развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста путем проведения предварительного и контрольного тестирования. Контрольные упражнения были взяты из программы секционных занятий в школе по «Атлетической гимнастике».

1. *«Подтягивание из виса на высокой перекладине» (кол-во раз)* необходимо было выполнять юношам без рывков, касаясь подбородком перекладины. Также необходимо было показывать паузу 0,5 секунды после полного разгибания рук. Засчитывались правильно выполненные повторения максимальное количество раз.

2. *«Прыжок в длину с места» (см)* необходимо было выполнять юношам от линии старта, стараясь прыгнуть как можно дальше вперед. Приземляться желательно было на всю стопу и в доскок. Запрещено выполнять заступ и подпрыгивание на месте перед выполнением прыжка в длину. Результат засчитывался по ближней от линии старта точки опоры (пятка, рука и т.д.).

3. *«Поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз)* необходимо было выполнять юношам в течение 1 минуты. Необходимым

условием было удерживать пальцы в замке, касаться локтями бедер, а лопатками мата. Результат засчитывался при правильно выполненном повторении максимальное количество раз.

4. *Метание набивного мяча весом 2 кг (м)* необходимо было выполнять юношам «из-за головы» из положения сед. Давалось три попытки, а в результат засчитывалась лучшая попытка.

5. *Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)* необходимо было выполнять юношам коснувшись грудью специальной платформы высотой 5 см, руки выпрямлять полностью, удерживая прямую линию туловища и ног. Результат засчитывался при правильно выполненном повторении максимальное количество раз.

«Педагогический эксперимент» состоял из трех этапов, в которых решались следующие задачи исследования.

Подготовительный этап включал в себя проведение предварительного тестирования силовых способностей у юношей старшего школьного возраста, по результатам которого были выбраны контрольная и экспериментальная группы.

В рамках основного этапа исследования проводились занятия с юношами старшего школьного возраста с целью развития силовых способностей по разработанной экспериментальной методике.

Заключительный этап включал в себя проведение контрольного тестирования, анализ полученных данных и оформление выпускной квалификационной работы.

«Методы математической статистики» позволили обработать полученные количественные данные тестирования. Сравнительный анализ результатов тестирования и степень их достоверности находили по таблице – t-критерия Стьюдента:

- если $p < 0,05$, то ошибка меньше 5% и результат является достоверным;
- если $p > 0,05$, то ошибка больше 5% и результат соответственно недостоверен.

2.2. Организация исследования

Педагогический эксперимент проводился в МБОУ «Иловская СОШ им. Героя России В.Бурцева» Белгородской области Алексеевского района. Всего в эксперименте приняли участие 24 юноши, которые из заключения врача относились по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Юноши были поделены на две группы – контрольную и экспериментальную по 12 человек в каждой. Все участники эксперимента имели возраст 16-17 лет.

Педагогическое исследование включало в себя три взаимосвязанных этапа, которые проходили в следующие сроки:

Подготовительный этап проходил с мая 2018г. по сентябрь 2018г. В подготовительном этапе проводился анализ литературных источников по проблеме развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики. На основе полученного анализа литературных источников разрабатывалась экспериментальная методика и определялись критерии ее эффективности. Проводилось предварительное тестирование силовых способностей у юношей старшего школьного возраста, по результатам которого были выбраны контрольная и экспериментальная группы.

Основной этап проходил с октября 2018г. по февраль 2019г. где была апробирована экспериментальная методика развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

Занятия с юношами контрольной и экспериментальной групп проводились 3 раза в неделю по 1,5 часа.

В контрольной группе юноши выполняли силовые упражнения с гантелями и на тренажерах на все группы мышц.

В экспериментальной группе занятия были организованы следующим образом.

Помимо силовых упражнений с гантелями и на тренажерах, в тренировочные занятия включались упражнения общей физической подготовки силовой и аэробной направленности.

В понедельник и пятницу использовались преимущественно силовые упражнения с гантелями и на тренажерах, а в среду использовались упражнения общей физической подготовки и силовых упражнений с гантелями.

Всего было проведено 48 тренировочных занятий в течение 16 недель проведения основного этапа педагогического эксперимента. На протяжении этого времени менялась нагрузка за счет количества повторений и веса отягощений.

По окончании педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование в экспериментальной и контрольной группах, анализировались полученные результаты.

Заключительный этап проходил с марта по май 2019г, в ходе которого обрабатывались полученные данные, формулировались выводы по проделанной работе, оформлялись результаты исследования в виде магистерской диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО II ГЛАВЕ

В ходе нашего исследования были использованы следующие методы:

- «анализ литературных источников» позволили изучить проблему развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

- «тестирование» включало в себя тесты для определения уровня развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста: «Подтягивание из виса на высокой перекладине» (кол-во раз), «Прыжок в длину с места» (см), «Поднимание туловища из положения лежа на спине»

(кол-во раз), Метание набивного мяча весом 2 кг (см), Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз).

- *«педагогический эксперимент»* проводился в МБОУ «Иловская СОШ им. Героя России В.Бурцева» Белгородской области Алексеевского района состоял из трех этапов: подготовительный (с мая 2018г. по сентябрь 2018г.), основной (с октября 2018г. по февраль 2019г.) и заключительный (с марта по май 2019г);

- *«методы математической статистики»* позволили обработать полученные результаты, степень достоверности (Р) находили по таблице –t критерия Стьюдента.

ГЛАВА 3. Анализ результатов исследования и их обсуждение

3.1. Обоснование методики развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики

Педагогический эксперимент проводился в МБОУ «Иловская СОШ им. Героя России В.Бурцева» Белгородской области Алексеевского района.

Всего в эксперименте приняли участие 24 юноши, которые из заключения врача относились по состоянию здоровья к основной медицинской группе.

Юноши были поделены на две группы – контрольную и экспериментальную по 12 человек в каждой. Все участники эксперимента имели возраст 16-17 лет.

Экспериментальная методика в экспериментальной группе проводилась с октября 2018г. по февраль 2019г.

Занятия с юношами контрольной и экспериментальной групп проводились 3 раза в неделю по 1,5 часа. Структура занятия соответствовала уроку и включала в себя подготовительную, основную и заключительную части.

В подготовительной части, которая была продолжительностью 20 минут, выполнялись общеразвивающие упражнения, упражнения на гибкость.

В основной части, которая была продолжительностью 50 минут, выполнялись разработанные комплексы силовых упражнений и упражнений общей физической подготовки.

В заключительной части, которая была продолжительностью 20 минут, выполнялись упражнения на гибкость и расслабление.

В контрольной группе юноши выполняли силовые упражнения с гантелями и на тренажерах на все группы мышц.

В экспериментальной группе занятия были организованы следующим образом.

Помимо силовых упражнений с гантелями и на тренажерах, в тренировочные занятия включались упражнения общей физической подготовки силовой и аэробной направленности.

В понедельник и пятницу использовались преимущественно силовые упражнения с гантелями и на тренажерах, а в среду использовались упражнения общей физической подготовки и силовых упражнений с гантелями.

Всего было проведено 48 тренировочных занятия в течение 16 недель проведения основного этапа педагогического эксперимента. На протяжении этого времени менялась нагрузка за счет количества повторений и веса отягощений.

Рассмотрим подробнее комплексы упражнений с методикой их преподавания.

Весь период применения экспериментальной методики был поделен на 4 этапа, в ходе которых регулировалась нагрузка за счет заданного количества повторений и веса отягощений. Вес отягощений подбирался индивидуально и изменялся в зависимости от задач этапа.

В первый и третий периоды, которые были продолжительностью 12 занятий (3 недели), комплексы силовых упражнений выполнялись с таким отягощением, чтобы занимающиеся могли выполнить в среднем по 10-12 повторений. Отдых между подходами составлял 1-1,5 минуты.

Во втором и четвертом периодах, которые были продолжительностью 12 занятий (3 недели), комплексы силовых упражнений выполнялись с тем же весом отягощения, но должны были занимающиеся выполнить в среднем по 15-20 повторений. Отдых между подходами составлял 1-1,5 минуты.

Комплексы используемых упражнений по тренировочным дням недельного микроцикла представлены ниже.

*Комплекс силовых упражнений с гантелями и на тренажерах,
выполняемый юношами в понедельник*

1. Жим штанги лежа на скамье – 12 раз 3 подхода.
2. Становая тяга - 12 раз 3 подхода.
3. Жим штанги лежа на скамье узким хватом - 12 раз 3 подхода.
4. Подтягивание на перекладине хватом на ширине плеч - 12 раз 3 подхода.
5. Отжимание на параллельных брусьях - 12 раз 3 подхода.
6. Тяга вертикального блока - 12 раз 3 подхода.
7. Тяга горизонтального блока - 12 раз 3 подхода.
8. Сведение рук в тренажере - 12 раз 3 подхода.
9. Разгибание ног в тренажере - 12 раз 3 подхода.
10. Сгибание ног в тренажере - 12 раз 3 подхода.
11. Выпады вперед с гантелями в руках - 12 раз 3 подхода.
12. Отведение рук с гантелями в стороны - 12 раз 3 подхода.

*Комплекс упражнений общей физической подготовки и силовых
упражнений с гантелями, выполняемый юношами в среду*

1. Прыжки на скакалке в течение 1 минуты – 3 подхода.
2. Лазание по канату 2 раза подряд – 3 подхода.
3. Прыжки из приседа – 20 раз 3 подхода.
4. Поднимание прямых ног в висе на перекладине – 20 раз 3 подхода.
5. Прыжки в группировку – 30 раз 3 подхода.
6. Сед углом из положения, лежа на спине руки вверх – 20 раз 3 подхода.
7. Разгибание рук с гантелями из-за головы – 12 раз 3 подхода.
8. Сгибание рук с гантелями к груди - 12 раз 3 подхода.
9. Отведение рук с гантелями в стороны - 12 раз 3 подхода.
10. Сведение и разведение рук с гантелями, лежа на скамье - 12 раз 3 подхода.
11. Выпады вперед правой с гантелями в руках - 12 раз 3 подхода. Тоже левой.

12. Сгибание правой руки с гантелей к туловищу и ротацией корпуса в положении упора на левом бедре - 12 раз 3 подхода. Тоже другой рукой.

13. Разведение рук с гантелями в сторону из положения стоя согнув ноги в наклоне - 12 раз 3 подхода.

14. Отжимание в упоре сидя сзади – 30 раз 3 подхода.

15. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа вдоль туловища – 30 раз 3 подхода.

*Комплекс силовых упражнений с гантелями и на тренажерах,
выполняемый юношами в пятницу*

1. Приседания со штангой на плечах - 12 раз 3 подхода.

2. Жим штанги, лежа на наклонной скамье - 12 раз 3 подхода.

3. Подтягивание на перекладине узким хватом - 12 раз 3 подхода.

4. Подтягивание на перекладине широким хватом - 12 раз 3 подхода.

5. Гиперэкстензия с отягощением - 12 раз 3 подхода.

6. Поднимание ног в упоре на тренажере - 12 раз 3 подхода.

7. Поднимание туловища на наклонной скамье с отягощением - 12 раз 3 подхода.

8. Разгибание ног лежа в тренажере (эффект приседаний) - 12 раз 3 подхода.

9. Сведение и разведение рук с гантелями, лежа на скамье - 12 раз 3 подхода.

10. Разгибание рук с гантелями из-за головы - 12 раз 3 подхода.

11. Отведение рук с гантелями в стороны - 12 раз 3 подхода.

12. Сгибание рук с гантелями к груди в положении стоя - 12 раз 3 подхода.

По окончании педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование в экспериментальной и контрольной группах, анализировались полученные результаты. Результаты представлены в следующем параграфе.

3.2. Анализ полученных результатов

Полученный в эксперименте цифровой материал обрабатывался при помощи методов математической статистики с вычислением t-критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$ (Железняк Ю.Д., 2002).

Вначале педагогического эксперимента юношам старшего школьного возраста контрольной и экспериментальной групп было организовано предварительное тестирование с целью выявления исходного уровня развития силовых способностей у них.

Все полученные результаты соответствовали среднему и низкому уровню развития по шкале, представленной в программе секционных занятий атлетической гимнастикой. Достоверных отличий между показателями контрольной и экспериментальной группами не было, так как $p > 0,05$.

В таких показателях как «Подтягивание из виса на высокой перекладине», «Метание набивного мяча весом 2 кг», «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» результаты у юношей соответствовали низкому уровню развития.

А результаты тестирования контрольных упражнений «Прыжок в длину с места» и «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» соответствовали среднему уровню развития.

В таблице 3.1 представлены результаты предварительного тестирования контрольной и экспериментальной групп.

В таблице 3.1. представленный средний предварительный результат тестирования юношей контрольной группы в «Подтягивании из виса на высокой перекладине» составил 8,2 раза.

В тесте «Прыжок в длину с места» средний предварительный результат тестирования юношей контрольной группы составил 227,7 см.

В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» средний предварительный результат тестирования юношей контрольной группы составил 38,2 раза.

В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» средний предварительный результат тестирования юношей контрольной группы составил 4,8 м.

В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» средний предварительный результат тестирования юношей контрольной группы составил 32,7 раза.

Таблица 3.1

Уровень развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста до эксперимента

№ п/п	Контрольное упражнение (тест)	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность Р
		$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	
1	«Подтягивание из виса на высокой перекладине» (кол-во раз)	8,2 \pm 0,4	8,1 \pm 0,4	p>0,05
2	«Прыжок в длину с места» (см)	227,7 \pm 0,3	226,4 \pm 0,3	p>0,05
3	«Поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз)	38,2 \pm 0,3	37,5 \pm 0,3	p>0,05
4	«Метание набивного мяча весом 2 кг» (м)	4,8 \pm 0,3	4,5 \pm 0,3	p>0,05
5	«Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» (кол-во раз)	32,7 \pm 0,3	33,4 \pm 0,3	p>0,05

В таблице 3.1. представленный средний предварительный результат тестирования юношей экспериментальной группы в «Подтягивании из виса на высокой перекладине» составил 8,1 раза.

В тесте «Прыжок в длину с места» средний предварительный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 226,4 см.

В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» средний предварительный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 37,5 раза.

В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» средний предварительный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 4,5 м.

В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» средний предварительный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 33,4 раза.

По окончании педагогического эксперимента у юношей старшего школьного возраста контрольной и экспериментальной групп, занимающихся в секции атлетической гимнастики, было проведено контрольное тестирование показателей уровня развития силовых способностей.

Сравнив показатели контрольной и экспериментальной групп при помощи t-критерия Стьюдента, было обнаружено достоверное различие, так как $p < 0,05$. Результаты представлены в таблице 3.2 и на рисунке 1.

Все полученные результаты контрольной группы соответствовали среднему уровню развития силовых способностей, а результаты экспериментальной группы в своем преимуществе соответствовали высокому уровню развития по шкале, представленной в программе секционных занятий атлетической гимнастикой.

В таблице 3.2. представленный средний контрольный результат тестирования юношей контрольной группы в «Подтягивании из виса на высокой перекладине» составил 10,2 раза.

В тесте «Прыжок в длину с места» средний контрольный результат тестирования юношей контрольной группы составил 237,7 см.

В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» средний контрольный результат тестирования юношей контрольной группы составил 43,2 раза.

В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» средний контрольный

результат тестирования юношей контрольной группы составил 5 м.

В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» средний контрольный результат тестирования юношей контрольной группы составил 35,7 раза.

Таблица 3.2

Уровень развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста после эксперимента

№ п/п	Контрольное упражнение (тест)	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность Р
		X _{±m}	X _{±m}	
1	«Подтягивание из виса на высокой перекладине» (кол-во раз)	8,2 _{±0,4}	17,7 _{±0,4}	p<0,05
2	«Прыжок в длину с места» (см)	227,7 _{±0,3}	241,6 _{±0,3}	p<0,05
3	«Поднимание туловища из положения лежа на спине» (кол-во раз)	38,2 _{±0,3}	57,5 _{±0,3}	p<0,05
4	«Метание набивного мяча весом 2 кг» (м)	4,8 _{±0,3}	6,5 _{±0,3}	p<0,05
5	«Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» (кол-во раз)	32,7 _{±0,3}	47,4 _{±0,3}	p<0,05

В таблице 3.2. средний контрольный результат тестирования юношей экспериментальной группы в «Подтягивании из виса на высокой перекладине» составил 17,7 раза.

В тесте «Прыжок в длину с места» средний контрольный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 241,6 см.

В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» средний контрольный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 57,5 раза.

В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» средний контрольный

результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 6,5 м.

В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» средний контрольный результат тестирования юношей экспериментальной группы составил 47,4 раза.

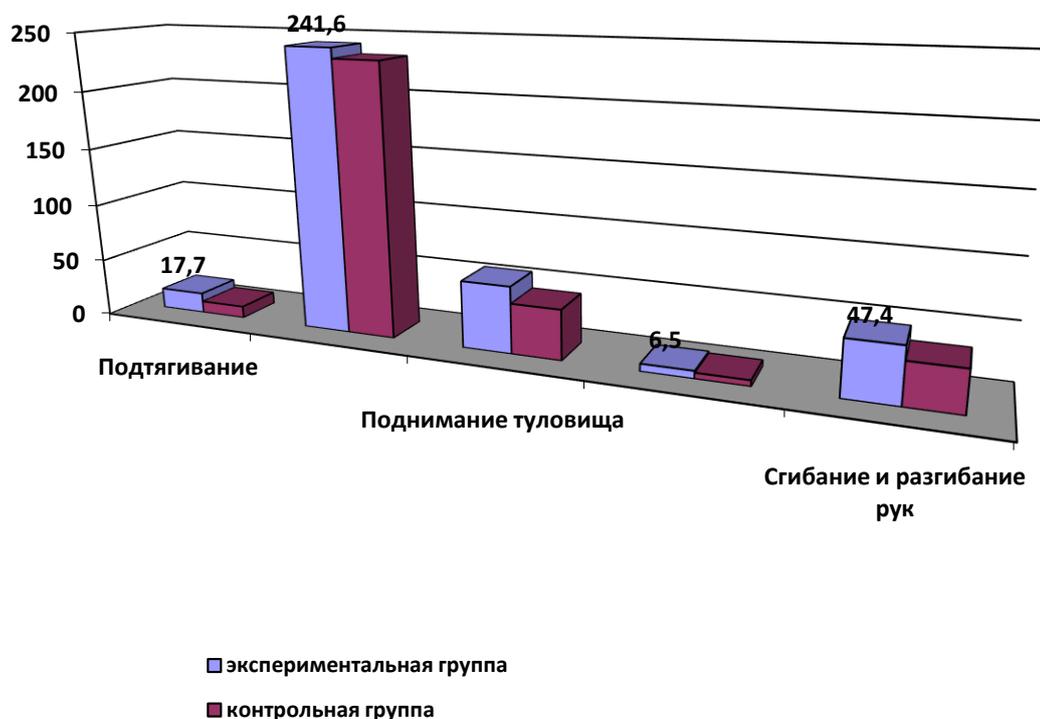


Рис. 2. Изменение показателей участников эксперимента контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

Как видно из рисунков 1 и 2, в контрольной был небольшой прирост в показателях, в отличие от приростов в экспериментальной группе.

Так, например, в контрольной группе у юношей в тесте «Подтягивание из виса на высокой перекладине» прирост составил 2 раза. В тесте «Прыжок в длину с места» прирост составил 10 см. В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» прирост составил 5 раз. В тесте «Метание

набивного мяча весом 2 кг» прирост составил 0,2 м. В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» прирост составил 3 раза.

У юношей экспериментальной группы в тесте «Подтягивании из виса на высокой перекладине» прирост составил 17,7 раза. В тесте «Прыжок в длину с места» прирост составил 241,6 см. В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» прирост составил 57,5 раза. В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» прирост составил 6,5 м. В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» прирост составил 47,4 раза.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработанная методика развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики является эффективной.

ВЫВОДЫ

1. Рассматривая вопрос развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики, учитывались знания анатомо-физиологических особенностей юношей, в теории и практике физической культуры рассматривались различные средства и методы развития силовых способностей, а также изучались методики организации и проведения занятий атлетической гимнастикой.

В ходе анализа литературных источников были раскрыты особенности развития организма юношей. Не до конца сформированный опорно-двигательный аппарат у юношей старшего школьного возраста, заставлял подбирать такие средства атлетической гимнастики, где не было бы натуживания.

Силовые способности характеризуются способностью человека преодолевать сопротивление за счет мышечных усилий и проявляются через различные двигательные действия.

Среди силовых способностей выделяются собственно-силовые, скоростно-силовые, силовая выносливость, абсолютная сила, относительная сила, взрывная сила, статическая сила.

Атлетическая гимнастика позволяет развивать силовые способности, формировать гармоничное эстетически привлекательное телосложение и имеет множество различных методик.

В атлетической гимнастике используются следующие методы и методические приемы: «метод повторных усилий - это непрерывное выполнение упражнения заданное количество раз»; «метод максимальных усилий – выполнение упражнения в определенных зонах нагрузки».

Специфические методические приемы: «ограничители», «последовательный прогресс», «концентрация и дробление», «коррекция позы», «иллюзия облегчения», «локализация». В атлетической гимнастике существует шесть групп специальных упражнений.

2. На основе полученного анализа литературных источников была разработана экспериментальная методика развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

В экспериментальной группе юноши выполняли силовые упражнения с гантелями и на тренажерах на все группы мышц, а также включались упражнения общей физической подготовки силовой и аэробной направленности. В понедельник и пятницу использовались преимущественно силовые упражнения с гантелями и на тренажерах, а в среду использовались упражнения общей физической подготовки и силовых упражнений с гантелями.

3. В ходе проведения педагогического эксперимента была проверена эффективность разработанной методики развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

Полученный в эксперименте цифровой материал обрабатывался при помощи методов математической статистики с вычислением t-критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$ (Железняк Ю.Д., 2002).

Вначале педагогического эксперимента юношам старшего школьного возраста контрольной и экспериментальной групп было организовано предварительное тестирование с целью выявления исходного уровня развития силовых способностей у них. Все полученные результаты соответствовали среднему и низкому уровню развития по шкале, представленной в программе секционных занятий атлетической гимнастикой. Достоверных отличий между показателями контрольной и экспериментальной группами не было, так как $p > 0,05$.

По окончании педагогического эксперимента у юношей старшего школьного возраста контрольной и экспериментальной групп, занимающихся в секции атлетической гимнастики, было проведено контрольное тестирование показателей уровня развития силовых способностей.

Сравнив показатели контрольной и экспериментальной групп при помощи t-критерия Стьюдента, было обнаружено достоверное различие, так как $p < 0,05$.

в контрольной группе у юношей в тесте «Подтягивание из виса на высокой перекладине» прирост составил 2 раза. В тесте «Прыжок в длину с места» прирост составил 10 см. В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» прирост составил 5 раз. В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» прирост составил 0,2 м. В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» прирост составил 3 раза.

У юношей экспериментальной группы в тесте «Подтягивании из виса на высокой перекладине» прирост составил 17,7 раза. В тесте «Прыжок в длину с места» прирост составил 241,6 см. В тесте «Поднимание туловища из положения, лежа на спине» прирост составил 57,5 раза. В тесте «Метание набивного мяча весом 2 кг» прирост составил 6,5 м. В тесте «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа» прирост составил 47,4 раза.

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности разработанной методики. Таким образом, гипотеза подтверждена.

4. Были разработаны практические рекомендации использования экспериментальной методики развития силовых способностей у юношей старшего школьного возраста средствами атлетической гимнастики.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Выполнение упражнений атлетической гимнастики с целью оздоровления и повышения уровня работоспособности характеризуется многократным выполнением с умеренным темпом и весом отягощений. Однако, при развитии собственно-силовых, скоростно-силовых способностей или силовой выносливости варьируется количество повторений, отдых между подходами и вес отягощения. Это необходимо учитывать при разработке программ занятий.

2. «Новичкам» необходимо включать в занятия атлетической гимнастикой не только упражнения с гантелями, эспандерами и на тренажерах, но и необходимо использовать упражнения общей физической подготовки силовой и аэробной направленности.

3. На первых этапах занятий рекомендовано подбирать индивидуальный вес отягощения таким образом, чтобы занимающийся мог выполнить упражнения без излишнего напряжения, а количество повторений в среднем было от 6-10 раз. После периода тренировок можно увеличивать количество повторений до 15-20 раз.

4. В процессе тренировок атлетической гимнастикой организм занимающихся адаптируется к нагрузкам. Для продолжения тренировочного эффекта можно увеличить вес отягощения, чтобы количество повторений вновь стало в среднем 6-10 раз.

5. Занятие атлетической гимнастикой должно соответствовать урочной форме проведения занятий. Обязательно должны быть подготовительная, основная и заключительная части. Необходимо сначала выполнить разминку, подготовить опорно-двигательный аппарат и функциональные системы, затем выполнить основную работу по предложенной методике, а в конце помочь организму восстановиться при помощи упражнений на гибкость.

6. Для получения оздоровительного и развивающего эффекта от занятий необходимо давать отдых между подходами 1,5-2 минуты, чтобы мышцы

успевали восстанавливаться. Также необходимо правильно дышать во время выполнения силовых упражнений. Выдох необходимо делать на усилии. Стараться не допускать таких ситуаций, где от напряжения происходит задержка дыхания.

7. Наиболее оптимальным режимом тренировочных занятий считаются трехразовые тренировки в неделю. Необходимо, чтобы они проходили таким образом, чтобы между ними были дни отдыха (например, тренировочные дни – понедельник, среда, пятница, а выходные – вторник, четверг, суббота и воскресенье). Расписание занятий должно быть спланировано таким образом, чтобы оно наступало не раньше, чем за 2 часа после еды и заканчивалось не позже, чем 3 часа до сна.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анатомия человека: Учебник [Текст] / М.Ф. Иваницкий, Б.А.Никитюка, А.А. Гладышев, Ф.В. Судзиловский. - М.: Тера-Спорт, 2003 – 624 с.
2. Ашмарин, Г.А. - Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Учебное пособие [Текст] / А.Г. Ашмарин.- М.: Просвещение, 1995.-287с.
3. Барков, В. А. Тренажерная атлетическая гимнастика: методические реко-мендации для групп атлетической подготовки [Текст] / В. А. Барков, Н. Н. Кулага, В. Н. Старченко. - Гомель: Полеспечать, 2011. - 48 с.
4. Бартош О.В. «Сила и основы методики ее воспитания», методические рекомендации [Текст] / Владивосток: Мор. гос. ун-т; 2009,С - 47. Барков, В. А. Атлетизм для всех / В. А. Барков, В. Н. Старченко. — Мн.: Полымя, 1993. - 151 с.
5. Бельский И.В. Системы эффективной тренировки. [Текст] / - Мн.: ООО «Вида-Н»,2003.-352с.
6. Борисова Е.В., Коняхина Г.П. Подвижные игры для развития двигательных качеств школьников: Учебное пособие [Текст] / Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», 2014.-163 с.
7. Быков, В. С. - Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие [Текст] / В.С. Быков. – Челябинск: УралГАФК, 1998.-74с. Вейдер, Д. Строительство тела по системе Джо Вейдера / Д. Вейдер. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 112 с.
8. Воробьев, А. Н. Вопросы развития силы [Текст] / А. Н. Воробьев. - М.: Физкультура и спорт, 2008. - 76 с.
9. Головач, В. А. Повышение спортивного мастерства. Пауэрлифтинг: практ. пособие для студ. вузов спец. «Физическое воспитание» [Текст] / В. А. Головач. - Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2005. - 220 с.

10. Даубарас, Э. Современный культуризм: метод. пособие для занятий культуризмом [Текст] / Э. Даубарас. — Клайпеда: ЗАО «Гармония», 2001. - 42 с.
11. Дикуль, В. И. Как стать сильным [Текст] / В. И. Дикуль, А. А. Зиновьева. - М.: Знание, 1990. - 98 с.
12. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте [Текст] / А.Г. Дембо// Теория и практика физической культуры. – 2008. - № 3. – 18-19.
13. Демидов, В. М. Опыт организации работ по улучшению двигательной подготовленности учеников [Текст] / В.М. Демидов// Физическая культура в школе. - 2001.- № 1.- 47с.
14. Дихтярев В.Я. Этика силы [Текст] / Физическая культура в школе. - № 4 -2001.
15. Дворкин Л.С. Спортивно-педагогические проблемы занятий тяжелой атлетикой с раннего подросткового возраста [Текст] / Теор. и практ. физ. культ. 1996, № 12, с. 36-40.
16. Дворкин Л.С., Воробьев С.В., Хабаров А.А. Особенности интенсивной силовой подготовки юных атлетов 12-13 лет [Текст] / Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1997, №4, с. 33-40.
17. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебник [Текст] / Ю.А. Ермолаев. - М., Возрастная физиология, 2005.- 34 с.
18. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. [Текст] / - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 236 с.
19. Журавлев, В. И. - Педагогика в системе наук о человеке: Учебное пособие [Текст] / В.И. Журавлев. - М.: Педагогика, 2000.- 49 с.
20. Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки [Текст] / Под общей ред. А.В. Карасева. - М.: Лептос, 2004.- 368 с.;
21. Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов [Текст] / В.В. Иванов// Спорт. - 2007.- № 8. – С. 43.

22. Иванов, А.В. От уроков к дням здоровья и спорта [Текст] / А.В. Иванов// Физическая культура в школе. - 2006.- № 8. - 44с.
23. Костенок, П.И. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта [Текст] / П.И. Костенок// Физиология человека – 1997. – Т.23, № 6. – С. 65-73.
24. Коц, Я.М Спортивная физиология: Учебник [Текст] / Я.М. Коца. - М.: 1983. – 39с.
25. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник [Текст] / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. - М.: Советский спорт, 2003. - 464 с.
26. Лапутин, Н. П. Специальные упражнения тяжелоатлета [Текст] / Н. П. Лапутин. - М.: Физкультура и спорт, 2003. - 104 с.
27. Лях В.И., Зданевич А.А. Комплексная программа физического воспитания учащихся I-XI классов. [Текст] / - М.: Просвещение, 2006. - 296 с.
28. Лях В.И. Силовые способности в школе. Основы тестирования и методика развития [Текст] / Физическая культура в школе. - № 1 - 1997.
29. Матвеев, Л.П. - Теория и методика физического воспитания: Учебник [Текст] / Л.П. Матвеев. - М., 1991. – 65 с.
30. Межуев В.Б. Скоростно-силовая подготовка на уроках и дома [Текст] / Физическая культура в школе. - № 4 - 2001.
31. Мороз, Р. П. Развивайте силу [Текст] / Р. П. Мороз. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 130 с.
32. Морозов, О. В. Успех в разнообразии форм занятий [Текст] / О.В. Морозов// Физическая культура в школе. - 2001.- № 5.- 41с.
33. Мухина М.П., Кравчук А.И. Возрастные особенности развития основных движений, физических качеств и функционально-двигательных способностей детей старшего школьного возраста в условиях направленного физического воспитания. [Текст] / Вестник Томского государственного университета– 2012. - № 343. - С. 15-16.

34. Никитюк Б.А. Интегративно-антропологические основы физического воспитания и детско-юношеского спорта [Текст] / Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, - 2008, № 2, с. 6-9.
35. Остапенко, Л. А. Атлетическая гимнастика [Текст] / Л. А. Остапенко, В. М. Шубов. - М.: Знание, 2006. - 96 с.
36. Петров, В. К. Ваш помощник тренажер [Текст] / В. К. Петров. - М.: Советский спорт, 2001. - 45 с.
37. Петров, Н. Я. Сделай себя сильным [Текст] / Н. Я. Петров, Н. И. Осипчик. - Мн.: «Хата», 2003. - 168 с.
38. Пустовой, В. Г. Гантельная гимнастика [Текст] / В. Г. Пустовой. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 68 с.
39. Розенблат В.В., Устьянцев С.Л. Утомление при динамической и статической мышечной деятельности человека [Текст] / Физиология человека.- 1989.
40. Саркисова Н.Г. Специальная силовая подготовка гимнастов высокой квалификации в условиях комплексного вариативного использования переменных режимов сопротивлений: Автореф. канд. дис. Майкоп, 2000. - 27 с.
41. Сальников В.А. Соотношение возрастного и индивидуального в структуре сенситивных и критических периодов развития [Текст] / Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2007. - №4. - С. 8-12
42. Сила и красота [Текст] / Под ред. И. Лозинского. — М.: 2000. — № 3, 6, 8, 12.
43. Смирнова В.З., Коняхина Г.П. Подвижные игры и игровые упражнения как средство развития двигательных способностей в учебном процессе: Учебное пособие [Текст] / Челябинск:Издательский центр «Уральская академия». 2013.-160 с.
44. Табаков А.И. К вопросу о необходимости совершенствования функционирования системы физического воспитания школьников в

современных условиях [Текст] / А. И. Табаков, Л. С. Дормидонтова // Роль местного самоуправления в развитии физической культуры и спорта: материалы V науч. практ. конф. в рамках Всесоюз. форума 2014 г., г. Омск / СибГУФК. - Омск, 2014.-С. 256-257.

45. Теория и методика физической культуры [Текст] / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, - 1999. – 374 с.

46. Физиологические особенности спортивных упражнений скоростно-силового характера [Текст] / Под ред. Н.А. Масальгина. – М.: Высшая школа, 2005. – 256 с.

47. Филин В.П. Возрастные изменения быстроты, мышечной силы и скоростно-силовых качеств [Текст] / Скоростно-силовая подготовка юных спортсменов /Под общей ред. В.П.Филина. - М.: Физкультура и спорт, 2008. - С.1-24.

48. Физическая культура студента: учеб. [Текст] / Под ред. В. И. Ильинича. - М.: Гардарики, 2001. - 448 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

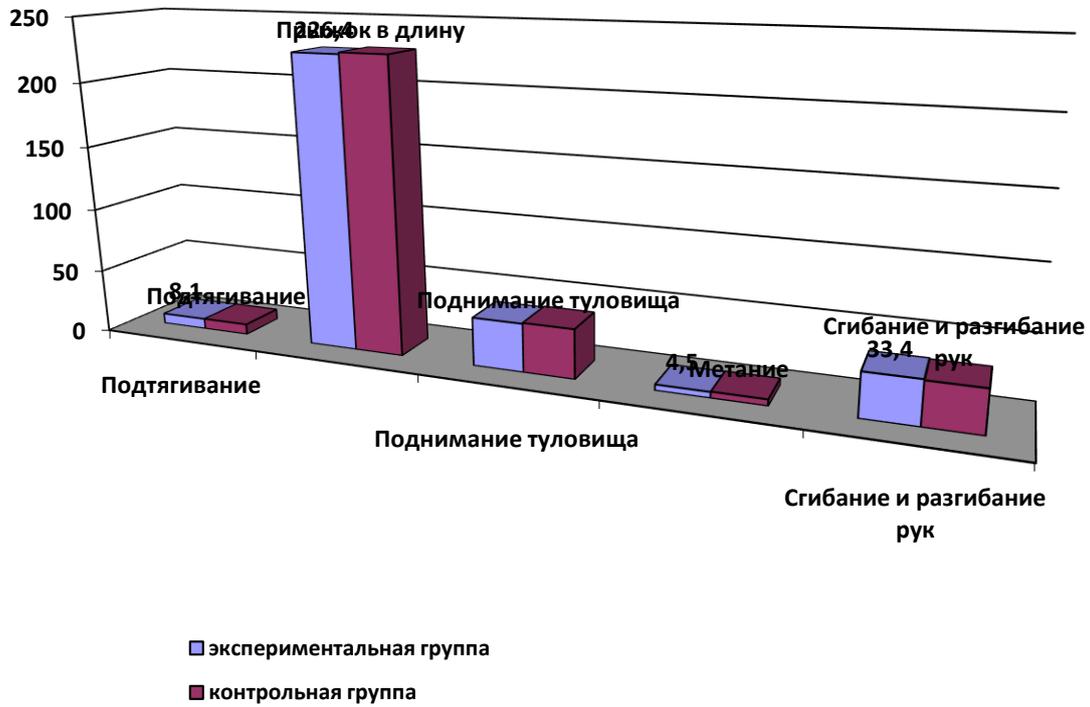


Рис. 1. Изменение показателей участников эксперимента контрольной и экспериментальной групп до эксперимента



Рис. 2. Изменение показателей участников эксперимента контрольной и экспериментальной групп после эксперимента