

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П.
АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Новиков Иван Олегович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Развитие скоростно–силовых способностей у юношей 15 – 17 лет
занимающихся тяжелой атлетикой.

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. Кафедрой д-р пед. наук, профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Руководитель ст. преподаватель Кройтор А.С.
Руководитель зав. кафедрой д-р пед. наук Сидоров Л.К.

Дата защиты _____

Обучающийся Новиков И.О.

(дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск
2019

Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретико-методические основы развития скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет на занятиях по тяжелой атлетике.....	6
1.1 Понятие скоростно-силовые способности.	6
1.2 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей.	15
1.3 Анатомо-физиологические и морфофункциональные особенности юношей 15-17 лет.	21
1.4 Психологические особенности юношей 15-17 лет.	27
Выводы по первой главе.	36
Глава 2. Методы и организация исследования.	37
2.1 Методы исследования.....	37
2.2 Организация исследования.....	38
Глава 3. Обоснование и разработка комплекса упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей тяжелоатлетов 15-17 и оценка их эффективности.	39
3.1 Разработка комплекса упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет на занятиях по тяжелой атлетике.....	39
3.2 Оценка эффективности разработанного комплекса упражнений в педагогическом эксперименте.	48
Выводы по третьей главе.	58
Заключение	59
Список использованной литературы.....	62
Приложение «А»	66
Приложение «Б»	67

Введение

Актуальность исследования: У подростков старших классов, всё большую значимость обретают занятия силовыми видами спорта. Тяжелая атлетика считается видом спорта, который способствует формированию основных физических качеств, занятия тяжелой атлетикой дают рост физической трудоспособности в целом. Соревнования в тяжелой атлетике проходят в 2-ух упражнениях: толчок, рывок. По итогам анализа научно-методической литературы Воробьева А.Н., Зациорского В.М., Роман Р.А. Верхошанского Ю.В., Смолова С. Ю. данные упражнения включают в работу максимальный объем мышечных групп и тем самым проявляют быстрый результат в формировании скоростно-силовых способностей.

Формирование скоростно-силовых способностей - это не самоцель, а желание к достижению большой работоспособности, хранению и укреплению здоровья. Тем не менее, зачастую в обыденной трудовой деятельности и, особенно, в допризывной период и во время службы в войсках молодое поколение становятся не способными справиться с трудностями, связанные с проявлением скоростно-силовых способностей.

Возраст специализации в тяжелой атлетике может начинаться не ранее 14 лет, а верхней границы практически не существует. Целенаправленное развитие скоростно-силовых способностей начинают с 15-17 летнего возраста.

При правильной организации тренировочного процесса по тяжелой атлетике, делая акцент на развитие скоростно-силовых способностей можно увеличить ряд показателей необходимых спортсменам этого вида спорта.

Объектом исследования: тренировочный процесс юношей 15-17 лет на занятиях по тяжелой атлетике.

Предмет исследования: Разработанный комплекс упражнений направленный на развитие скоростно-силовых способностей тяжелоатлетов юношей 15-17 лет..

Цель: Повысить уровень скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет занимающихся тяжелой атлетикой.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по данной теме.
2. Разработать комплекс упражнений для развития скоростно-силовых способностей у школьников 15-17 лет, занимающихся тяжелой атлетикой.
3. Оценить результативность внедренного комплекса упражнений в тренировочный процесс юношей 15-17 лет занимающихся тяжелой атлетикой и проверить его эффективность в педагогическом эксперименте.

Гипотеза: мы предполагаем, что развитие скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет будет более результативным, если в тренировочный процесс внедрить разработанный нами комплекс упражнений.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что исследование способствует улучшению тренировочного процесса, значимость которого имеет важное значение для тяжелой атлетики. Решает задачу по поиску эффективных средств формирования скоростно-силовых качеств тяжелоатлетов.

Практическая значимость работы заключается в том, что внедрение в тренировочный процесс, разработанного нами комплекса упражнений, благотворно повлияет на развитие скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет занимающихся тяжелой атлетикой.

Следовательно, эти навыки смогут применять инструктора на занятиях по тяжелой атлетике для достижения юными спортсменами наиболее высоких результатов.

Структура работы: Работа состоит из первой главы, в которую включены понятие скоростно-силовых способностей, средства и методы развития скоростно-силовых способностей, анатомо-физиологические и морфофункциональные особенности юношей 15-17 лет, психологические особенности юношей 15-17 лет. Вторая глава включает в себя методы и этапы организации исследования. Третья глава описывает само исследование и результаты, после чего сделаны выводы и описано заключение по работе.

Методы исследования:

В работе мы использовали следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников
2. Контрольные испытания.
3. Педагогическое наблюдение
4. Педагогический эксперимент
5. Метод математической статистики

Глава 1. Теоретико-методические основы развития скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет на занятиях по тяжелой атлетике.

1.1 Понятие скоростно-силовые способности.

Одной из основных задач, разрешаемых в ходе физического воспитания, считается обеспечение рационального формирования физических способностей, присущих человеку. Физическими способностями принято называть комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения. [15].

В современной литературе применяют термины «физические качества» и «физические (моторные) способности». Но они нетождественны. В самом совокупном варианте моторные способности можно осознавать как личные особенности, характеризующие уровень двигательных способностей человека [19].

Основу двигательных возможностей человека составляют физические качества, а форму проявления — двигательные умения и способности. К моторным способностям причисляют силовые, скоростные, скоростно-силовые, двигательно-координационные возможности, специфическую и общую выносливость. Следует помнить, что, когда говорится о формировании силы мускул либо скорости, под этим необходимо понимать процесс формирования соответствующих силовых либо скоростных способностей.

У того или другого лица двигательные возможности сформированы по-своему. В основе разного формирования возможностей находится иерархичность различных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков.

На формирование двигательных возможностей оказывают большое влияние также психодинамические задатки (качества психодинамических

процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.) [19].

О возможностях человека судят никак не только по его достижениям в ходе обучения или исполнения какой-либо моторной работы, но и по тому, как стремительно и свободно он обретает данные умения и навыки.

Способности выражаются и формируются в ходе выполнения работы, но это постоянно результат общих действий наследственных и средовых условий. Фактические границы формирования человеческих возможностей определяются такими условиями, равно как продолжительность человеческой жизни, способы воспитания и обучения и т.д., однако совсем не заложены в самих возможностях. Достаточно улучшить способы воспитания и обучения, для того чтобы границы формирования возможностей немедленно расширились.

Скоростно-силовые качества – это способность человека к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при сохранении оптимальной амплитуды движений [23].

Эту способность называют также «взрывной силой».

Скоростно-силовые способности зависят [24]:

- от состояния нервно-мышечного аппарата,
- от абсолютной силы мышц,
- от способности мышц к быстрому нарастанию усилия в начале движения. [23]:

Структура скоростно-силовых способностей

1. Абсолютная сила

Абсолютная сила характеризует максимальное напряжение мускул человека, измеренное динамометром либо максимальный вес поднятого груза. Другими словами, абсолютная сила—это максимальное значение силы, выраженной в условиях изометрического усилия либо медленного движения с грузом. Возможно назвать 2 ключевых способа формирования абсолютной силы мускул: способ повторных усилий и способ кратковременных

максимальных усилий. Образцом проявления абсолютной силы в динамическом режиме считается поднимание штанги либо приседание с штангой максимального веса. В неподвижном режиме абсолютная сила может быть выражена, к примеру, когда наибольшее усилие прилагается к неподвижному объекту («выжимание» неподвижно закрепленной штанги).

2. Стартовая сила – способность мускул к стремительному формированию рабочего усилия в первоначальный момент напряжения.

3. Ускоряющая сила – способность мускул к стремительному наращиванию рабочего усилия в обстоятельствах начавшегося их сокращения.

4. Абсолютная быстрота сокращения мускул.

К скоростно-силовым способностям причисляют [26]:

- 1) быструю силу;
- 2) взрывную силу.

Быстрая сила — понятие крайне общее и относительное. Сила, проявляемая в быстрых движениях, имеет большое количество качественных оттенков, и между ними иногда достаточно сложно провести грань.

Грубо дифференцируя, можно отметить 2 ключевые категории движений, требующих быстрой силы [26]:

1) движения, в которых большую значимость представляет скорость передвижения в условиях преодоления сравнительно незначительного сопротивления, и

2) движения, в которых действующий эффект сопряжен с скоростью формирования двигательного усилия в обстоятельствах преодоления значительного противодействия.

Для первых движений абсолютная сила мускул не обладает существенной значимости, в таком случае как для вторых её размер играет определенную значимость в рабочем результате. В 1 группе можно отличать движения, связанные с скоростью реагирования в определенный сигнал с вне или ситуацию в целом, с скоростью единичных однократных усилий и, в конечном итоге, с частотой повторных усилий.

Во второй группе имеет значение отметить движения согласно виду усилия мускул: с взрывным изометрическим усилием (если они объединены с преодолением сравнительно большого отягощения и потребностью быстрого формирования существенного максимума силы), с взрывным баллистическим- усилием (активное преодоление небольшого по весу сопротивления) и с взрывным реактивно-баллистическим усилием (если основное рабочее старание формируется мгновенно уже после предварительного растяжения мускул).

Взрывная сила определяет умение мускул к проявлению существенных усилий в наименьшее время.

В настоящее время благодаря подробному исследованию особенностей скоростно-силовой подготовленности спортсменов представлено, то что основной характеристикой “взрывной силы” считается не столь умение к скорости в целом либо проявлению максимума динамической силы, сколько умение формирования этого максимума. [6]

Абсолютная сила характеризует максимальное напряжение мускул человека, измеренное динамометром либо максимальный весом поднятого груза. Другими словами, абсолютная сила—это максимальное значение силы, выраженной в условиях изометрического усилия либо медленного движения с грузом. Возможно назвать 2 ключевых способа формирования абсолютной силы мускул: способ повторных усилий и способ кратковременных максимальных усилий. Образцом проявления абсолютной силы в динамическом режиме считается поднимание штанги либо приседание с штангой максимального веса. В неподвижном режиме абсолютная сила может быть выражена, к примеру, когда наибольшее усилие прилагается к недвижимому объекту («выжимание» неподвижно закрепленной штанги).

2.Стартовая сила – способность мускул к стремительному формированию рабочего усилия в первоначальный момент напряжения.

3. Ускоряющая сила – способность мускул к стремительному наращиванию рабочего усилия в обстоятельствах начавшегося их сокращения.

4. Абсолютная быстрота сокращения мускул.

К скоростно-силовым способностям причисляют [26]:

- 1) быструю силу;
- 2) взрывную силу.

Быстрая сила — понятие крайне общее и относительное. Сила, проявляемая в быстрых движениях, имеет большое количество качественных оттенков, и между ними иногда достаточно сложно провести грань.

Грубо дифференцируя, можно отметить 2 ключевые категории движений, требующих быстрой силы [26]:

1) движения, в которых большую значимость представляет скорость передвижения в условиях преодоления сравнительно незначительного сопротивления, и

2) движения, в которых действующий эффект сопряжен с скоростью формирования двигательного усилия в обстоятельствах преодоления значительного противодействия.

Для первых движений абсолютная сила мускул не обладает существенной значимости, в таком случае как для вторых её размер играет определенную значимость в рабочем результате. В 1 группе можно отличать движения, связанные с скоростью реагирования в определенный сигнал с вне или ситуацию в целом, с скоростью единичных однократных усилий и, в конечном итоге, с частотой повторных усилий.

Во второй группе имеет значение отметить движения согласно виду усилия мускул: с взрывным изометрическим усилием (если они объединены с преодолением сравнительно большого отягощения и потребностью быстрого формирования существенного максимума силы), с взрывным баллистическим усилием (активное преодоление небольшого по весу сопротивления) и с взрывным реактивно-баллистическим усилием (если основное рабочее старание формируется мгновенно уже после предварительного растяжения мускул).

Взрывная сила определяет умение мускул к проявлению существенных усилий в наименьшее время.

В сегодняшний день период благодаря подробному исследованию особенностей скоростно-силовой подготовленности спортсменов представлено, то что основной характеристикой “взрывной силы” считается не столь умение к скорости в целом либо проявлению максимума динамической силы, сколько умение формирования этого максимума. [6]

Рассматривая динамограмму “взрывного усилия”, можно выделить ряд значений, отражающих эффективность “взрывного усилия”. Так, например, одной из этих величин, существенно влияющих на результат движения, является отношение максимальной величины усилия, превышающего вес груза $/F_{\max}/$ к времени его достижения $/t_{\max}/$ J - градиент силы. В ряде исследований было показано, что данный градиент силы влияет на результат движения в равной или даже большей степени, чем максимальная величина усилия. [11; 14]. В ситуациях, где влияние гравитации устранено, градиент силы сказывается главным образом на времени выполнения движения на начальных отрезках траектории. При движениях же против гравитации время выполнения движения на первом отрезке зависит в наибольшей степени от времени достижения максимальной силы. Причем влияние градиента силы на результат движения тем больше, чем меньше общая продолжительность движения [14].

Проведенные В.А. Гальшинского исследования подтвердили положение, что время достижения максимального усилия в значительной мере определяется значением градиента силы и наиболее полно оценивает взрывные способности нервно-мышечного аппарата человека. [Гальшинский]

В.Л. Уткин с помощью факторного анализа был выделен ряд факторов, влияющих на эффективность “взрывного усилия”, одним из которых является общая способность нервно-мышечного аппарата к проявлению значительных напряжений в короткое время. Данный фактор в значительной мере влияет на градиент силы и на время движения максимального усилия. [28]

Рабочий эффект “взрывного усилия” определяется интенсивностью хемофизических превращений в веществе мышцы в течение переходного процесса, во время которого на концах мышцы возникает механическая тяга. Этот процесс связан с определенными явлениями в функциональных элементах активизированной мышцы, а именно – с сокращением контрактальной и растягиванием последовательной упругой компоненты. Поэтому Верхошанский Ю.В. предложил различать понятия “взрывная сила” и “стартовая сила”. При этом “взрывная сила” - это общая качественная характеристика, выделяющая движения, требующие проявления максимальной силы в минимальный отрезок времени, из ряда движений скоростно-силового типа. А “стартовая сила” - величина, отражающая способности нервно-мышечного аппарата человека к взрывному усилию в начале движения.

Семенов В.Г., исходя из этого, рассматривал динамограммы «взрывного усилия». Он предложил оценивать “взрывную силу” мышц вышеописанным J – градиентом силы, а “стартовую силу” мышц движения тем больше, чем меньше общая продолжительность движения [14].

Проведенные В.А. Гальшинского исследования подтвердили положение, что время достижения максимального усилия в значительной мере определяется значением градиента силы и наиболее полно оценивает взрывные способности нервно-мышечного аппарата человека. [Гальшинский]

В.Л. Уткин с помощью факторного анализа был выделен ряд факторов, влияющих на эффективность “взрывного усилия”, одним из которых является общая способность нервно-мышечного аппарата к проявлению значительных напряжений в короткое время. Данный фактор в значительной мере влияет на градиент силы и на время движения максимального усилия. [28]

Рабочий эффект “взрывного усилия” определяется интенсивностью хемофизических превращений в веществе мышцы в течение переходного процесса, во время которого на концах мышцы возникает механическая тяга. Этот процесс связан с определенными явлениями в функциональных элементах активизированной мышцы, а именно – с сокращением контрактальной и

растягиванием последовательной упругой компоненты. Поэтому Верхошанский Ю.В. предложил различать понятия “взрывная сила” и “стартовая сила”. При этом “взрывная сила” - это общая качественная характеристика, выделяющая движения, требующие проявления максимальной силы в минимальный отрезок времени, из ряда движений скоростно-силового типа. А “стартовая сила” - величина, отражающая способности нервно-мышечного аппарата человека к взрывному усилию в начале движения.

Семенов В.Г., исходя из этого, рассматривал динамограммы «взрывного усилия». Он предложил оценивать “взрывную силу” мышц вышеописанным J – градиентом силы, а “стартовую силу” мышц отношением половинного значения максимальной силы ко времени, затраченному на его достижение [35]

В зависимости от внешних условий рабочий эффект “взрывного усилия” определяется различными факторами. При перемещении небольшого веса, рабочий эффект зависит главным образом от стартовой силы; по мере увеличения отягощения – от градиента силы; при значительных отягощениях – от абсолютной силы мышц. [6]

Изучение факторной структуры показало, что одним из факторов, определяющих эффект “Взрывного усилия”, является абсолютная сила мышц. (Зациорский В.М., Верхошанский Ю.В.) Особенно важен этот показатель при усилиях, связанных с перемещением каких бы то ни было отягощений, будь то спортивный снаряд или вес самого спортсмена, то и этот фактор необходимо учитывать. Абсолютную силу мышц можно определить по величине максимальной произвольной изометрической силы [6; 14].

Взрывная сила характеризуется 2-мя компонентами: стартовой мощностью и ускоряющей силой.

Ускоряющая сила — способность мускул к скорости наращивания рабочего усилия в обстоятельствах их начавшегося сокращения природной принадлежностью нервно-мышечного аппарата человека, применяются им при осуществлении скоростно-силовых качеств в разной мере. Это находится в зависимости от внешних обстоятельств [23].

Общая направленность заключается в следующем: чем менее сопротивление движению и невелико оно одним словом, тем большую значимость представляют абсолютная быстрота движений и исходная сила и наоборот (1 и 3).

Скоростно-силовые способности характеризуются неопредельными усилиями мускул, проявляемыми с нужной, зачастую максимальной мощностью в упражнениях, исполняемых с существенной скоростью, однако не достигающей, как правило, максимальной величины. Они выражаются в моторных действиях, в которых наравне с существенной мощностью мускул необходимо и скорость движений (к примеру, толкание в прыжках в длину и в высоту с места и с разгона, финальное усилие при метании спорт снарядов и т.п.). При данном чем существеннее внешнее утяжеление, преодолеваемое спортсменом (к примеру, при подъеме штанги на грудь), тем значительную роль представляет силовой компонент, а при наименьшем отягощении (к примеру, при метании копья) увеличивается важность скоростного компонента. При проявлении скоростно-силовых качеств сила и скорость никак не достигают собственных больших величин. К примеру, атлет осуществляет рывок либо толчок штанги, при данном он выражает 80% силовых качеств и 20% скоростных от абсолютных величин. При метании копья с разгона 20% силовых и 80% скоростных [24].

При проявлении скоростно-силовых качеств основное место занимает градиент мощности (рост силы в единицу периода)

В настоящее время все растущий интерес уделяется формированию скоростно-силовых свойств у ребенка школьного возраста.

Особое внимание ученых к связи скорости и силы мускульного сокращения разъясняется тем, что данные 2 физиологические качества регулярно связаны с движением и определяют его.

Выявление закономерностей формирования скоростно-силовых качеств в возрастном аспекте обладает особенно существенное значение, так как уже в младенческом и юношеском возрасте создается двигательный анализатор,

закладывается основа предстоящих спорт достижений. Отдельными разработками определено, то что формирование скоростно-силовых качеств следует начинать в детском и юношеском возрасте (В.П. Сова, [42])

1.2 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей.

Средства развития скоростно-силовых способностей.

Ключевыми средствами скоростно-силовой подготовки считаются упражнения с различными отягощениями (с преодолением своего веса и веса напарника, с штангой, гантелями, набивными мячами, амортизаторами, и т.п.), мускульные усилия при их выполнении нередко отвечают соревновательным условиям.

Если в процессе первоначальной тренировки большая часть средств силовой подготовки благоприятно влияют на многочисленные компоненты силовых способностей, в таком случае с увеличением квалификаций состояние изменяется: становится важным разбираться в особенностях соревновательной работы. Соотношение средств особой силовой подготовки условиям проявления силы в соревновательных упражнениях расценивается согласно последующим аспектам: амплитуде и направленности движений; акцентируемому месту рабочей амплитуды движения; величине динамического усилия; скорости формирования наибольшего усилия; режиму работы мускул.

При применении этих средств силовой подготовки следует принимать во внимание последующее:

Тренирующий эффект каждого средства уменьшается по мере увеличения степени особой физической подготовленности спортсмена, тем больше достигнутого данным средством;

Применяемые средства обязаны гарантировать наилучший по силе тренирующий результат согласно отношению к текущему состоянию организма спортсмена;

В качестве ключевых средств обучения скоростно-силовых возможностей используют упражнения, характеризующиеся значительной мощностью мышечных сокращений.

По другому говоря, для них присуще подобное соответствие силовых и скоростных данных движений, при которых существенная сила выражается в допустимо наименьшее время. Подобного рода упражнения общепринято именовать «скоростно- силовыми». Данные упражнения различаются от силовых высокой быстротой и, применением менее существенных отягощений. Существует много упражнений, выполняемых и в отсутствии внешних отягощений.

Состав скоростно-силовых упражнений, предусматриваемых программами физического воспитания, в него входят разного рода прыжки (легкоатлетического характера, гимнастические и др.), метания, толкание, броски и стремительные поднимания спорт снарядов, разнообразные удары с утяжелителями, и др., высокоскоростные передвижения циклического характера, несколько действий в разных играх и единоборствах, совершаемых в непродолжительный период с значительной интенсивностью (выпрыгивание, отжимание, ускорение), и т.д. К средствам силовой тренировки причисляют упражнения как целого, так и местного влияния. Одни предназначаются для единого укрепления мускульных групп и обеспечивают довольно значительную нагрузку на все тело (поднимание штанги, преодоление противодействия напарника, кросс, скачки и приседания с отягощениями, отжимания). Прочие используются для избирательного, направленного укрепления отдельных мускул либо мускульных групп при сравнительно незначительной нагрузке на всё тело с вовлечением в работу одной либо 2-ух конечностей или отдельных частей туловища (подтягивание в висе, отжимание в упоре, поднимание с штангой на плечах). [16]

Особую группу составляют специализированные упражнения с моментальным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые ориентированы на повышение силы стараний, сопряженных с более абсолютной мобилизацией быстрых качеств мускул. Это прыжки в глубину, запрыгивания на тумбу, выпрыгивания вверх моментальным скачком

преодоления отягощения, данные упражнения дают возможность выразить максимальную «взрывную силу».

Для формирования специализированных скоростно-силовых способностей применяются разнообразные упражнения с сопротивлениями, действующие на мышцы, которые несут необходимую нагрузку. К группе упражнений «взрывного» характера относятся упражнения не только с ациклической структурой движения (прыжки, метания, и др.), но и с циклической структурой (бег и плавание на короткие отрезки, спринтерские велосипедные гонки на треке и др.).

Методы развития скоростно-силовых способностей.

Выражение скоростно-силовых способностей мускульных групп обуславливается в огромной степени или количеством двигательных единиц, вовлеченных в работу, или отличительными чертами сократительных свойств мышц. В соответствии с данным выделяют 2 подхода к формированию скоростно-силовых возможностей: применение упражнений либо с наибольшими усилиями, либо с непредельными отягощениями.

Важно выделить, то что способы формирования скоростно-силовых качеств считаются общими для разных спортсменов - подбор их не находится в зависимости от специализации, квалификации и личных качеств спортсмена.

В ациклических разновидностях спорта используется совокупность способов сопряженного и вариативного воздействия, временных усилий и повторный.

Опыт спорт практики и специализированные исследования (Дьячков В.М, 1957-1970), демонстрируют, то что результативным средством увеличения способности применять скоростно-силовой потенциал считается осуществление главного упражнения с субпредельной и максимальной интенсивностью (способ сопряженного воздействия).

Применение отяжеленных и облегченных сопротивлений предоставляет возможность избирательно оказывать воздействие на увеличение уровня применения единичных компонентов специализированных скоростно- силовых

свойств и дает возможность стремительно повысить объем специализированных упражнений. Объясняется данное тем, то что, преодолеваяотяжеленные либо облегченные сопротивления, атлет в том числе и при выполнении упражнения с околопредельной интенсивностью превосходит соревновательные показатели проявления рассматриваемых компонентов специализированных скоростно-силовых качеств.

Однако внезапное повышение объема специализированных упражнений скрывает определенную опасность. Избыточный акцент на исполнении упражнений с облегченными либо отяжеленными противодействиями равно как на 1 тренировочном уроке, таким образом и на отдельной стадии годовой тренировки станет вести к одностороннему совершенствованию применения отдельных характеристик специализированных скоростно-силовых способностей при исполнении главного упражнения. Станет тормозиться и усовершенствование технического профессионализма.

Экспериментальные исследования выявили, то что исключить перечисленные минусы могут помочь применения способа вариационного влияния. Сущность его заключается в рациональном количественном чередовании облегченных соревновательных и отяжеленных сопротивлений в процессе равно как 1-го тренировочного занятия, таким образом и на единичных этапах годовых тренировок.

Исследования выявили также, то что способ вариантного воздействия результативен и присутствие решения проблемы увеличения уровня применения силового - скоростного компонентов скоростно-силового потенциала.

В ходе усовершенствование скоростно-силовых свойств с помощью способа вариативного воздействия следует зачастую менять величину облегченного и отяжеленного сопротивления, для того чтобы не возник устойчивый стереотип на любое сопротивление в отдельности.

При исполнении главного упражнения используется сложные комплексы способов: сопряженного влияния и повторный либо вариативного влияния и

повторный; для специализированных упражнений применяются в комплексе способ вариативного воздействий и повторный; для специально-вспомогательных - метод кратковременных усилий и повторный.

В типах спорта, в каковых на состязаниях спортсмену требуется преодолевать вес своего тела, повышение данного веса может достигаться из-за счет: а) вспомогательного отягощения, прикрепленного на туловище спортсмена; б) преодоления вспомогательного противодействия в велостанке; в) преодоления противодействия электромотора, объединенного леской с туловищем спортсмена, либо бега в подъем 10-15 и др.

Для снижения преодолеваемого противодействия могут применяться:[23]

а) в прыжковых упражнениях - осуществление разгона под уклон;

б) бег под уклон.

При исполнении специально-вспомогательных (местных) упражнений, если происходит формирование отдельных мускул либо мускульных групп, масса отягощения может являться существенно больше, нежели при исполнении специализированных упражнений, и достигать вплоть до 100 % максимума, позволяющих удерживать «взрывной» вид работы. Навык спорт практики и множественные исследования подтверждают о том, что более результативными величинами сопротивления для увеличения скоростно-силового потенциала считается те, какие атлет способен одолеть в 1 подходе 1-3 раза.

При формировании скоростно-силовых возможностей интенсивность выполнения главного упражнения должна быть околопредельной (80-90 %), субпредельной (90-95 %) и максимальной (100 %) на этот промежуток времени. В динамических упражнениях она может задаваться быстротой исполнения упражнения.

При исполнении статических упражнений интенсивность усилия может быть максимальной (100 %) и субпредельной (90-95 %). Чем ближе величина сопротивления к наибольшей, тем меньше число повторений в 1 подходе, и наоборот, по мере снижения величины сопротивления и интенсивности число

повторений возможно немного увеличиваться. При выполнении упражнения с ациклической структурой движений с максимальной интенсивностью в 1 подходе число повторений единичное, при выполнении с субпредельной интенсивностью-2-3 повторения, с околопредельной- 3-5 повторения. Это методическое положение считается единым для спортсменов каждой квалификации и специализации. В случае если преодолеваемым сопротивлением служит масса своего туловища, то число повторений упражнения с циклической структурой движений может быть неоднократным и длиться вплоть до нескольких сек.. Число подходов, продолжительность пауз отдыха на 1 тренировочном уроке исключительно индивидуальны. Единым для абсолютно всех упражнений показателем, сдерживающим число подходов либо серий, считается снижение интенсивности, с какой выполнялись в начале тренировочного занятия первоначальные наилучшие попытки. Интенсивность исполнения упражнений и объем средств формирования специализированных скоростно-силовых возможностей взаимосвязаны. В начале процесса формирования скоростно-силовых возможностей упражнения выполняются в большей степени с околопредельной интенсивностью (80-90 %, от максимума на этот промежуток времени) и используется максимальный объем средств из-за счет обширного применения специально-вспомогательных упражнений. В последующем, по мере увеличения степени скоростно-силовой подготовленности, следует в подходящих порциях применять субпредельную (90-95 %) и максимальную (100 %) интенсивность. При регулярном исполнении упражнений с субпредельной интенсивностью размер их немного снижается. Сравнительно минимальным он становится при регулярном применении максимальной интенсивности. Немаловажно обратить внимание, то что осуществление упражнений в размере, равном 90-95 % от возможного объема, содействует более мягкой динамике формирования скоростно- силовых возможностей.

Применения средств в размере, равном 100 %, с применением субпредельной и максимальной интенсивности гарантирует наиболее

«форсированное» результат наивысших показателей формирования скоростно-силовых возможностей.

Также следует принимать во внимание, то что на рост силы спортсмена оказывают большое влияние и педагогические факторы: объем нагрузки; быстрота исполнения силовых упражнений; величина и вид отдыха; количество упражнений в подходе; количество подходов; организованность и усердность спортсмена; волевая организация спортсмена; мотивация; количество силовых упражнений, исполняемых в разных мускульных режимах (преодолевающим, уступающим, изометрическом, гибридном); систематическое, комплексное и аргументированное применение скоростно-силовых упражнений; разнообразие комплексов скоростно-силовых упражнений (так как в ином случае начинается регулирование темпов формирования быстроты и мощи).

1.3 Анатомо-физиологические и морфофункциональные особенности юношей 15-17 лет.

Старшие школьники постепенно приближаются по функциональной характеристики систем к взрослым. Это относится к функциям вегетативных систем, все совершеннее обеспечивающих двигательную деятельность.

Функции дыхания приближаются к уровню взрослых. Частота дыхательных циклов в минуту, в отличие от детей младшего школьного возраста, уменьшается и составляет от 18 до 16 дыхательных циклов в спокойном состоянии. Частота пульса тоже уменьшается и составляет 76 ударов в минуту в покое, что также приближается к состоянию взрослых.

К 16 годам величина кровяного давления у юношей становится равной по величинам, определяемым у взрослых, и составляет 110/70 мм. рт. ст.[1]

ЧСС в 14 – 15 лет приближается к уровню взрослых и составляет 70 – 80 уд/мин. Спортивная тренировка оказывает существенное воздействие на ЧСС. У юных спортсменов, особенно тренирующихся на выносливость.

В условиях относительного покоя, как и у взрослых, проявляется брадикардия.

После непродолжительных упражнений максимальной мощности у подростков 12 – 14 лет восстановление ЧСС происходит быстрее, чем у взрослых. Но после напряженных и продолжительных упражнений период восстановления ЧСС с возрастом укорачивается. Это связано с повышением работоспособности.

Систолический объем крови и сердечный выброс с возрастом повышается. В покое в возрасте 10 – 12 лет составляет 3,2 л/мин, а в 13 – 16 лет – 3,8 л/мин. Однако при расчете на 1 кг массы тела наблюдается иная картина: чем старше возраст, тем меньше величина сердечного выброса. Таким образом, для детей характерна более напряженная деятельность сердца.

При мышечной работе систолический объем и сердечный выброс с возрастом увеличивается. У подростков 14 – 15 лет, по сравнению с детьми 8 – 9 лет (13 – 16 л/мин) он увеличивается в 4 раза и составляет 20 – 24 л/мин.

С возрастом повышается артериальное давление. В 11 – 13 лет систолическое давление в покое составляет 95. В 15 лет – 109 мм рт. ст.; минимальное АД в 11 – 13 лет равно 83, а в 15- 16 лет – 88 мм рт. ст.

У подростков и юношей иногда отмечается временное повышение систолического давления до 130 – 140 мм рт. ст. (юношеская гипертония). Это связано с тем, что развитие сердца и кровеносных сосудов происходит нередко несинхронно. Так, в период полового созревания рост сердца может опережать рост кровеносных сосудов. В результате сердцу приходится преодолевать большое сопротивление со стороны относительно узких кровеносных сосудов. Это следует учитывать при занятиях спортом: тщательно дозировать и индивидуализировать физические нагрузки.

Во время физических упражнений у школьников 11 – 12 лет при выполнении упражнений максимальной мощности систолическое давление увеличивается в среднем на 32 мм рт. ст., а у подростков и юношей 15 – 16 лет и 18 – 20 лет увеличивается на 45 и 50 мм рт. ст.

С возрастом изменяется общая емкость легких, которую составляют остаточный объем и ЖЕЛ, причем остаточный объем увеличивается меньше,

чем ЖЕЛ. Общая емкость легких в 10 лет составляет 2,2 – 3,1, л, т.е. половину величины взрослых. У юных спортсменов отмечено более значительно увеличение с возрастом общей емкости легких – как в абсолютных, так и в относительных величинах. Особенно выражены эти изменения между 14 – 16 годами. У спортсменов 15 – 16 лет общая емкость легких такая же, как у взрослых нетренированных людей.

У юношей к 16, а у девушек к 15 годам наблюдается определенная стабилизация уровня МПК. Вместе с тем у юношей и девушек наряду с более экономичной реакцией системы кровообращения на физическую нагрузку часто отмечается несоответствие вегетативных реакций интенсивности нагрузки. В этом возрасте барьерные функции крови развиты хуже, чем у взрослых, продукция антител и факторов неспецифической резистентности еще недостаточна. Сопrotивляемость организма юношей и девушек неблагоприятным воздействиям внешней среды, иммунологические и адаптационные механизмы их организма еще несовершенны.

По мере развития организма изменяется режим дыхания: длительность дыхательного цикла, временное соотношение между вдохом и выдохом, глубина и частота дыхания. Частота дыхания у детей 7 – 8 лет составляет 20 – 25 дыхательных циклов в минуту. С возрастом снижается до 12 – 16 дыханий в минуту, ритм дыхания становится более стабильным.

У юных спортсменов максимальный уровень энергетического обмена выше, чем у не занимающихся. У спортсменов 16 – 17 лет МПК на 50 – 60% выше, чем у неспортсменов.

К 17 годам юноши превышают уровень физической подготовленности девушек по большинству показателей и в отличие от них могут выполнять большие объемы работы с высокой интенсивностью. У них наиболее эффективно осуществляется развитие собственно силовых способностей, выносливости (15 – 17 лет), а также вестибулярной устойчивости, точности и скорости двигательных действий.[24]

Точность воспроизведения силовых параметров двигательного действия интенсивно нарастает в возрасте от 8 до 16 лет. Способность воспроизводить величину мышечного усилия в изометрических условиях интенсивно нарастает после 11 лет и достигает максимума к 15 - 16 годам.[14]

По сравнению с детьми у юношей точность дифференцирования мышечных усилий улучшается примерно в 2 раза.

К 13 – 14 летнему возрасту достигается высокая степень развития способности ориентироваться в пространстве при движении с закрытыми глазами. [11]

Способность прогнозировать предстоящие события наиболее эффективно совершенствуется у школьников средних и старших классов.

Динамика временных параметров реакции переключения у школьников свидетельствует, что сенситивными периодами развития способности перестраивать движения в соответствии с внешними условиями является возраст от 7 - 8 лет до 17 лет.[14]

Считается, что у подростков, систематически занимающихся спортом (к 13 – 14 годам), вестибулярный аппарат достигает уровня развития взрослых. Спортивные игры, как и многие другие виды спорта, с их быстрыми перемещениями, резкими остановками и поворотами, прыжками, несомненно, предъявляют повышенные требования к вестибулярному анализатору. Систематическая спортивная тренировка заметно повышает пороги раздражения вестибулярного анализатора.

Развитие точности определяется совершенствованием сенсорных механизмов регуляции движений, достигающих своей функциональной зрелости к 12 - 16 годам.

В возрасте от 13 до 16 лет у школьников развивается способность сохранять равновесие при значительном раздражении вестибулярного анализатора.[11]

Наряду с высоким уровнем координации движений возрастает сила мышц, и все в большей степени становится возможным проявление

выносливости в двигательной деятельности. Однако более значительное развитие выносливости достигается несколько лет спустя после завершения школьного периода.

Старшие школьники могут овладеть высокой степенью мастерства в ряде видов спорта: в плавании, фигурном катании на коньках, художественной гимнастике. Высокие результаты во многих видах спорта чаще всего достигается в школьные годы. Это объясняется ускорением (акселерацией) физического развития.[23]

Многолетние исследования показывают, что наибольший прирост длины тела в большей степени связан с периодом полового созревания, когда наблюдался скачок в увеличении длины тела по сравнению с другими возрастными периодами. Так, если с 12 до 13 лет годичный прирост длины тела у тренированных составил 0,9, а у их нетренированных сверстников - 0,4 см, то с 13 до 14 лет этот прирост был равен соответственно 9,7 и 8,7 см. [13]

Кости юношей и девушек становятся более толстыми и прочными, хотя процесс окостенения еще не завершен. Это не касается лишь длины костей, окостенение которых практически заканчивается к 17 – 18 годам. В 15 – 16 лет начинается процесс окостенения верхних и нижних поверхностей позвонков, грудины и ее срастание с ребрами. Увеличивается прочность позвоночного столба. Продолжается усиленное развитие грудной клетки. К 17 – 18 годам процесс срастания тазовых костей заканчивается, но их полное окостенение наступает значительно позже – в середине третьего десятилетия жизни. В юношеском возрасте заканчивается процесс окостенения стопы и кисти. Рост тела в длину у юношей и девушек замедляется, а рост тела и его звеньев в ширину интенсифицируется.

Рост мышечной массы старших школьников происходит за счет роста диаметра мышечных волокон. К концу этого возрастного периода ярко дифференцированы мышечные волокна. Отчетливо нарастает мышечная масса. Мышцы у старших школьников эластичны, их сократительная и

релаксационная способность достаточно велики, они имеют вполне зрелую нервную регуляцию.

В этом возрасте завершается формирование различий в телосложении юношей и девушек. Ноги у юношей относительно длиннее, а туловище короче, чем у девушек, грудная клетка длиннее и уже, плечи шире, а таз уже, центр массы тела у них располагается выше.

В онтогенезе человека имеются такие периоды, когда развитие определенных качеств происходит наиболее успешно, тогда как способность эффективного развития других качеств понижена. Такие периоды называются критическими или сенситивными, они характеризуются повышенной восприимчивостью и реактивностью к физической нагрузке и предпочтительностью к развитию определенных качеств. (Гужаловский А.А).

Исследуя показатели силы и скорости мышечных сокращений А. В. Коробков выявил то, что в возрасте 13 – 14 лет наступает период активного совершенствования двигательной функции. На протяжении этого периода происходит становление координационных механизмов, обеспечивающих высокий уровень проявления двигательных качеств. Вместе с тем организм еще не полностью сформирован и это сказывается на выполнении длительных и интенсивных физических упражнений. Возрастной период с 13 – 14 до 20 – 25 лет является заключительным этапом поступательного возрастного развития двигательной функции.

В юношеском возрасте в период полового созревания, обусловленного большими изменениями в эндокринной и нервной системах, активно усиливается секреция гормонов. Мужской половой гормон – тестостерон оказывает большое влияние на рост мышц. Этим объясняется то обстоятельство, что в 13 – 16 лет подростки и юноши имеют большие возможности для наращивания мышечной массы и развития силы.[11]

В юношеском возрасте важным является создание функциональной основы для силовых нагрузок, для возможности использования упражнений с отягощениями в будущем.

Сила с возрастом увеличивается и иногда к 17-19 годам достигает уровня взрослых. Это говорит о том, что юноши к этому времени могут достигать высокого уровня физического развития и естественно это возможно только при развитой системе мышц. Еще более интересна возрастная динамика относительной силы. Этот показатель у подростков 13-14 лет благодаря их низкому собственному весу нередко приближается к показателю взрослых. Это объясняет возможность достижения в детском и юношеском возрасте высоких спортивных результатов в ряде видов спорта, где решающую роль силовой подготовки играет относительная сила: плавание, прыжки в воду, гимнастические виды и др. [8].

Переход к юношескому возрасту связан с дальнейшим совершенствованием высшей нервной деятельности. Повышается уровень аналитико – синтетической деятельности коры большого мозга, усиливается функция обобщения, возрастает роль словесных сигналов, уменьшается латентный период на словесный раздражитель. Усиливается внутреннее торможение, нервные процессы становятся более уравновешенными. Заканчивается формирование электрической активности коры большого мозга. В возрасте 17 – 18 лет деятельность ее является достаточно зрелой.

Выяснение физиологической природы и особенностей развития двигательных качеств имеет значение при всех видах и формах физической культуры. Но для спорта особый интерес представляет знание факторов, обеспечивающих весьма значительные и максимальные проявления этих качеств, т.е. максимальную или значительную силу, скорость.

1.4 Психологические особенности юношей 15-17 лет.

Переходный период от подросткового к раннему юношескому возрасту – это единственный из наиболее трудных этапов в жизни ребят, это вершина «подросткового кризиса». Отличительная черта девятого класса, наиболее старшего из подростковых, состоит в переходности, в пересечении своеобразных возрастных качеств – подростковых и молодежных.

Отсюда эти психологические новообразования, которые свойственны для данного возраста:

Основные потребности девятиклассников – это объединение подростковых нужд в проявлении взрослости и в общении с ровесниками с нуждами, свойственными ранней молодости: в самопознании и самоопределении.

С одной края, девятиклассники стараются к «внешней» взрослости, что выражается в изменении внешнего вида в соответствии с модой старших, в неестественном внимании к вопросам пола, курении, использовании алкогольных эликсиров, наркотиков. Рассчитывающие на значимость зрелого человека школьники никак не переносят взаимоотношения к себе точно как к детям, они желают абсолютного равенства со старшими, настоящего почтения, а другие взаимоотношения их унижают и обижают.

С иной стороны, необходимость быть старшим со временем сменяется потребностью быть им: почти все девятиклассники уже серьезно думают о собственном высококлассной и индивидуальной перспективе и зачастую встречаются с реальными взрослыми трудностями: от нешуточной первой влюбленности вплоть до зарабатывания денег на существование.

Девятиклассники все без исключения нередко концентрируют внимание на собственный духовный мир и соотносят его с внешним обществом: «Кто именно я? Тот или иной я? Какое моя роль из числа людей». Именно «Я» – непосредственно согласно себе и равно как человек взаимодействия с «Иными» – становится доминантой мироощущения старшего ребенка.

Стремление ребенка основательно осознать себя, понять в собственных эмоциях, настроениях, суждениях, взаимоотношениях, то что стимулирует заинтересованность к

эмоциональным переживаниям иных людей и к своим личным. Это порождает у ребенка желание к самоутверждению, самовыражению

(проявлению себя в этих качествах, которые он полагает более значимыми) и самовоспитанию.

Подростки отрицательно относятся к негативным чертам собственного характера, болеют из-за этих качеств, которые препятствуют им в дружбе и отношениях с иными людьми, и в случае если педагог создает критические замечания об негативных чертах его характера – появляется эмоциональная выходка и спор.

Отсюда - активное формирование внутренней жизни ребенка: на замену приятельства приходит дружеские отношения, совершаются попытки вести любовные дневники, завязываются первые влюбленности. Усиленно формируется понимание себя равно как лица определённого пола, характеризующее надлежащие формы поведения. Обоюдный интерес одноклассников и одноклассниц товарищ к товарищу становится существенно приметнее: молодые люди-юноши приступают постепенно нагонять собственных сверстниц в физиологическом и общественно-психическом формировании.

Расширяется необходимость в общении и его «география». «Взрослые школьники в отличие от предшествующих возрастов дают оценку, какие новейшие способности может обеспечить им общественное место для общения в разных типах деятельности». Однако значительная доля периода посвящается прогулкам, беседам либо молчаливому ничегонеделанию, т.е. «тусованию». С одной стороны, хорошо, то что одноклассникам не терпится контактировать и уже после школы, однако с иной – абсолютно очевидно, то что данному разговору могут сопровождать и любого рода антисоциальные действия: алкоголь, прилегание к подозрительным группировкам «близких старших».

Проконтролировать такого рода «свободное время» нереально, воспрещать – по меньшей мере неразумно. Вывод из ситуации – таким образом именуемый «указ садовника»: в случае если взрослые школьники станут иметь возможность проводить хотя бы часть свободного времени в своем классе с заинтересованностью и выгодой для себя, влечение к улице в этой либо другой

степени ослабнет. К этому же окультуренные нормы и ценности общения, полученные в классе, могут помочь детям удержаться вопреки неминуемых искушений за стенками школы.

Межличностное взаимодействие девятиклассников может усугубляться и иными трудностями, в случае если класс располагается на невысокой ступени коллективного формирования: взрослые школьники в данном случае бывают наиболее нетерпимы и в том числе и враждебны по взаимоотношению товарищ к товарищу, нежели подростки иных возрастов. Этому может содействовать беспокойность по предлогу будущих жизненных изменений и тревожащих детей проблем: кого возьмут либо никак не возьмут в старшие классы; то что ожидает этих, кто именно уйдет из школы? Однако эти настроения имеют все шансы не только лишь разделять, но и группировать детей, в случае если в классе сформирована обстановка единой опеки и помощи.

Поведение девятиклассника зачастую носит бунтующий характер по взаимоотношению к старшим, проявляющийся в различных конфигурациях (акцентированные воздействия отрицательного нрава, неповиновение условиям, желание остерегаться ненужных контактов). Отсюда – инциденты с учителями, несоблюдение выдержки в отсутствии малоприятных индивидуальных переживаний. Хотя взаимоотношения с педагогом имеют все шансы образовываться по-разному: от противоборства либо безразличия («только б никак не препятствовал») вплоть до растущей необходимости в признании с его края и в том числе и в конфиденциальном общении.

Ярко проявлена у девятиклассников и двойственность коммуникативного поведения: с одной стороны, желание во что бы то ни стало являться таким же, равно как все без исключения, соответствовать этим общепризнанным меркам, какие установлены в их сфере, с иной – стремление выделиться, показать себя с лучшей стороны любой ценой; с одной края, желание завоевать признание и авторитетность друзей, с иной – бравирование своими минусами.

Важной работой для девятиклассников может быть та, что содержит подход к их профориентации. Данной работой может являться и теория, в

случае если старший школьник планирует продолжать образование. Но теория далеко не всегда становится учебной деятельностью старшего школьника. Этому препятствуют 2 ключевые предпосылки.

Во-1-х, девятиклассники не постоянно обладают возможность показать свою субъектность на занятии в индивидуальных и массовых проектах, в общественных формах деятельности, в самостоятельной работе, т.к. модель преподавания, равно как принцип, остается согласно-старому фронтальной. С девятиклассниками, равно как правило, функционируют этими же методами, то что и с младшими школьниками: в наблюдениях преподавателей они по-старому в первую очередь подростки и предметы их истинных условий.

В-2-х, возрастающие с каждым днем проблемы социализации старшего школьника зачастую объединяются учителями только лишь к вопросу успеваемости. В то время как, по суждению специалистов по психологии, «невозможно, “вытаскивая” успеваемость, найти решение все без исключения прочие индивидуальные трудности ребенка, а возможно совершить лишь наоборот».

Некоторые школьники к девятому классу на самом деле полностью утрачивают любую ориентацию в исследуемых объектах, преобразуясь в некоторых «жителей других стран», уже давно ранее не осознающих, о чем сообщают и чего же от их требуют педагоги. Природное желание избежать очередного «избиения младенцев» пред лицом класса вынуждает их пропускать занятия и враждовать с учителями.

В какой-то степени настоящая трудность решается с поддержкой профильной и предпрофильной дифференциации преподавания, однако только лишь в этом случае, в случае если в ней предусматриваются круг интересов самих подростков, а никак не их отца с матерью и преподавателей.

Поэтому важной с точки зрения профориентации работой для старших школьников зачастую делаются абсолютно определенные фактические

обучения, изменяющие статус пристрастия на наиболее значительный: автомеханика, компьютерная видеографика, разнообразные типы домоводства.

Еще наиболее важной становится совместная творческая работа: общие путешествия, путешествия, в которых возможно ранее никак не казаться, а быть старшими в особенных, иногда экстраординарных обстоятельствах; различные формы «работы-общения» – обсуждения вопроса, тренинги, вопросом каковых считается выявление их «Я» и отношения с иными.

Окончание девятого класса – данное не только лишь окончание этапа общего образования, никак не только лишь первые значительные экзамены и приобретение первого официального важного документа о образовании. Данное расставание с ребячеством и детством, для многочисленных – расставание с собственным классом и предстоящая 1-ая значительная встреча с зрелой жизнью.

Поэтому огромна для девятиклассника важность разумного и понимающего классного руководителя. Данный педагог наблюдает все без исключения растущие трудности социализации, с какими встречаются его ученики, однако понимает, то что никак не всегда и никак не в всем способен оказать настоящую поддержку: компенсацией этому пускай станет искреннее внимание и понимание проблем любого ребенка и в целом класса, конфиденциальный разговор с ними и добродушный совет важного старшего товарища.

Ранний юношеский возраст

Юность – значимый промежуток в формировании человека, в данный промежуток совершается вхождения лица в зрелую жизнь. Это в дословном значении "3-ий мир", имеющийся между миром старших и ребенка.

Юность – промежуток окончания физиологического созревания, ключевыми свойствами коего считаются структурная зрелость, возникновение второстепенных половых признаков и момент скачка в росте. Непосредственно в ранней молодости молодые люди нагоняют и опережают в собственном физиологическом формировании женщин.

Юность – это промежуток самоопределения – общественного, индивидуального, высококлассного, религиозно-фактического. В базе хода самоопределения находится подбор предстоящей области работы.

Но наиболее основное: школьник – совершенно зрелый индивид.

Данным в значительном обусловлены ключевые психологические новообразования преждевременной молодости:

Высокий интерес к собственной внешности, стремление обнаруживать у себе физиологические отличия в том числе и там, где их вовсе нет, то что способен порождать в том числе и затяжные психологические патологии невротического характера.

Однако единое чувственное положение юношей и девушек в данном возрасте делается наиболее гладким: отсутствие внезапных эмоциональных вспышек, равно как у молодых людей.

Главное психическое приобретение ранней молодости – изобретение собственного внутреннего мира. В случае если дошкольник ранее был центрирован в наружных стимулах, в таком случае сейчас некто заинтересован собственным внутренним миром, у старшеклассников создается понимание о своей особенности, неповторимости, исключительности своего «Я». Их заключения о находящемся вокруг обществе выглядят им неповторимыми, неизвестными ни одному человеку, из этого места – гремучая смесь самонадеянности и нерешительности, храбрости в предложениях и спокойствия в действиях. Старшеклассники с жадностью втягивают новейшие мысли, однако весьма с неохотой воздерживаются с своих собственных.

«Изобретение» собственного внутреннего мира – весьма существенное, веселое и тревожащее явление, однако оно порождает большое количество беспокойных, драматических переживаний. Совместно с сознанием собственной особенности, непохожести в иных прибывает ощущение одиночества, то что порождает резкую необходимость в общении и в то же время увеличение его избирательности, необходимость в уединении.

Старшеклассникам нужна поддержка в становлении самосознания, что может заключаться в трёх значимых позициях:

Поддерживать понимание старшеклассников о своей особенности, однако в таком случае время демонстрировать, то что любой с их конкретно так же убеждён в собственной особенности, непосредственно по этой причине ее невозможно рассматривать проявлением своего преимущества над иными. Почитая собственную неповторимость, необходимо ценить и индивидуальность иных людей, чужое мнение, стараться осознать точку зрения иного, никак не навязывать собственные убеждения находящимся вокруг.

Направлять интерес старшеклассников в исследование опыта старших, на уроки человечества, в эпопею своего существования.

Раскрывать перспективу жизни старшеклассников, демонстрировать виды их будущего, тем более, что грезы о перспективе захватывают основное место в их переживаниях.

Основным новообразованием преждевременной молодости считается самоопределение, равно как профессиональное, так и индивидуальное. Данное новая внутренняя точка зрения, содержащая понимание себя равно как члена сообщества, принятие собственного места в нем. Индивид приступает понимать временную перспективу: если ранее он проживал только лишь сегодняшним днем, то сейчас у него доминирует устремленность в будущее, он создает жизненный план.

Это образование прикладывает собственный след и в учебную деятельность старшеклассников – она становится учебно-профильной, реализующей высокочлассные и индивидуальные стремления юношей и девушек. Учебная деятельность обретает особенности избирательности, осознанности.

Познавательные процессы и интеллектуальные возможности юношей и девушек сформированы уже довольно хорошо. Как правило они уже могут ставить и решать трудности. Их весьма занимают общие трудности жизни, они могут на протяжении нескольких часов дискутировать о отвлеченных вещах.

Масштаб умственных заинтересованностей зачастую смешивается в преждевременной молодости с разбросанностью и неимением системы в занятиях.

В 11 классе в первый план выступают трудности профессионального самоопределения: подбор предстоящей специальности и создание карьеры, помимо этого значимым делается все без исключения, взаимосвязанное с подготовкой к выпускным и вступительным экзаменам. Направленность на перспективу в целом основная черта ученика старших классов, однако для одиннадцатиклассника перспективу затмевает все без исключения остальные области жизни.

Однако развитие временной перспективы проходит у юношей и девушек довольно трудно: зачастую усиленное ощущение необратимости периода смешивается с нежеланием видеть его течение, с понятием о том, будто бы период застыл. Данное проявляется в том, что молодые люди как бы никак не хотят размышлять над значимыми проблемами, отсрочивая их разрешение на потом. Отец с матерью обязаны посодействовать собственному чаду распланировать завершающиеся академическое время, для того чтобы никак не существовало спешки в завершающий месяц. В то же время не нужно формировать очень нервную обстановку, если диалог заходит о перспективе детей.

Выводы по первой главе.

В научно методической литературе нами было выявлено, необходимость развития скоростно-силовых способностей в период развития организма детей, подростков и юношей. Подбор упражнений для подростков и юношей должен предусматривать гармоничное развитие мускулатуры и достаточное развитие у них скоростно-силовых качеств соответствующими для этого возраста средствами.

По мнению С.П. Летунова, Р.Е. Мотылянской, актуальность изучения проблемы скоростно-силовой подготовки определяется запросами спортивной практики. При этом авторы отмечают, что создание правильной системы скоростно-силовой подготовки является решающим фактором роста спортивных достижений во многих видах спорта.

Основываясь на вышесказанной проблеме, нами был разработан план тренировочных занятия для юношей 15-17 лет, занимающихся тяжелой атлетикой.

Для развития скоростно-силовых качеств имеется пять главных факторов, определяющих способность каждого индивидуума достигать определенных результатов. Над большинством из этих факторов человек не имеет контроля: тип мышечного волокна; возраст; пол; длина плеча и длина мышцы; место сухожильной вставки.

В ходе изучения вопроса в теории и практике были подобраны подводящие и специально направленные упражнения к основным классическим.

Глава 2. Методы и организация исследования.

2.1 Методы исследования

В работе мы использовали следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников
2. Контрольные испытания.
3. Педагогическое наблюдение
4. Педагогический эксперимент
5. Метод математической статистики

Анализ литературных источников – этот метод использовался нами с целью исследования средств и методов регулирования тренировочной нагрузки их плюсы и минусы.

Метод контрольных испытаний. – проводился с целью выявить общую тренированность, а также специальную тренированность с помощью комплексных методов тестирования, которые включают определение уровня развития двигательных качеств;

Педагогическое наблюдение – это планомерный процесс наблюдения и анализа тренировочного процесса без существенного вмешательства в его ход.

Педагогический эксперимент – это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях. В отличие от методов, лишь регистрирующих то, что уже существует, эксперимент в педагогике имеет созидательный характер. По сути, строго контролируемое педагогическое наблюдение, с той лишь разницей, что экспериментатор наблюдает процесс, который он сам целесообразно и планомерно осуществляет.

Метод математической статистики - обработка полученных результатов исследований осуществлялась с применением традиционных методов математической статистики.

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось в четыре этапа на базе спортивного клуба «Юниор» в городе Усть-Кут Иркутской области с юношами 15-17 лет занимающимися тяжелой атлетикой в количестве 12 человек, со стажем занятий не более 4 лет.

1. Этап в период с сентября 2017 года по декабрь 2017 года. Сбор и анализ научно-методической литературы
2. Этап в период с февраля 2018 года по май 2018 года. Проведение педагогического наблюдения, а также проведение контрольных испытаний и их анализ.
3. Этап в период с октября 2018 года по март 2019 года. Проведение педагогических экспериментов и исследований
4. Этап в период с апреля 2019 года по май 2019 года. Сбор и анализ полученных результатов.

Первый этап – заключается в анализе литературных источников. Осуществлялось уточнение понятийного и методологического аппарата исследования. Детальное осмысление объекта, предмета, цели, задач исследования, формулировалась гипотеза.

Второй этап – заключался в проведении тестирования, анализе и обобщение полученных результатов. Осуществлена статистическая обработка полученных результатов по контрольным тестам. Разработка комплекса упражнений направленных на развитие скоростно-силовых качеств спортсмена.

Третий этап – заключался в педагогическом эксперименте, а именно внедрение разработанного нами комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств юных тяжелоатлетов.

Четвертый этап – заключался в сборе и анализе полученных результатов. Формирование материалов исследования и оформление научной работы.

Глава 3. Обоснование и разработка комплекса упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей тяжелоатлетов 15-17 и оценка их эффективности.

3.1 Разработка комплекса упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей у юношей 15-17 лет на занятиях по тяжелой атлетике.

Развитие скоростно-силовых качеств наиболее эффективно осуществляется в подростковом возрасте до 17 лет. На основе экспериментальных данных В.С. Филиным сделаны следующие выводы: использование средств и методов развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов является высокоэффективным на этапе начальной подготовки.

Развитие скоростно-силовых способностей штангиста начинается с овладения техникой выполнения тяжелоатлетических упражнений. С этой целью необходимо добиваться точности, экономичности движений, выполняемых сначала в умеренном темпе, а затем в максимальном. По мере овладения техникой подъема штанги ставится задача увеличения ее веса при сохранении скорости и точности выполнения упражнений.

В тяжелой атлетике, как ни в каком другом виде спорта, результаты зависят не только от пропорций тела, сколько от скоростно-силовых способностей спортсменов. В тоже время важно учитывать, что у подростков, особенно у 15-17 летних, скоростно-силовые возможности велики. Но все же их развитие должно осуществляться осторожно и постепенно. Для этого целесообразно применять отягощения весом не более 70-75% от максимального результата

Проводились сборы по тяжелой атлетике, направленные на проведения тестирования скоростно-силовых способностей юношей 15-17 лет на занятиях по тяжелой атлетике.

Были набраны 12 человек, из которых сформированы 2 группы и разбиты по 6 чел. в каждой:

1 - экспериментальная группа

2 - контрольная. Группа

Для контроля подготовленности спортсменов, до начала эксперимента, им было предложено сделать «проходку по весам» в двух упражнениях таких как рывок и толчок, то есть в тренировочном процессе спортсменам необходимо было выполнить один подход на одно повторение с максимально возможным для них весом и определить свой одноповторный максимум повторный максимум.

При выполнении рывка от молодых атлетов требовалось проявление скоростно-силовых качеств пояса верхних и нижних конечностей, а также мышц разгибателей спины и мышц стабилизаторов, высокий уровень координации. При выполнении второго упражнения толчка, необходимо было более выражено проявить скоростно-силовые качества ног и туловища. Однако и в этом случае мы видим, что в более старшем возрасте молодые атлеты превзошли результаты младших учащихся. Результаты в сумме двух движений в целом полностью отражали ту картину, которая была выявлена в рывке и толчке (табл. 1).

Показатели специальной подготовленности юношей 15-17 лет до педагогического эксперимента

Таблица 1

Упражнения	Результат в упражнении (кг)													
	Контрольная группа						Ср.рез. группы	Экспериментальная группа						Ср.рез. группы
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
Рывок	65	59	63	61	66	64	63	62	63	66	64	60	65	63
Толчок	86	80	84	82	87	85	84	83	85	86	82	81	86	83
Сумма	151	139	147	143	153	149	147	145	148	152	146	141	151	147
Сумма группы	882						883							

Показатели скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет до педагогического эксперимента

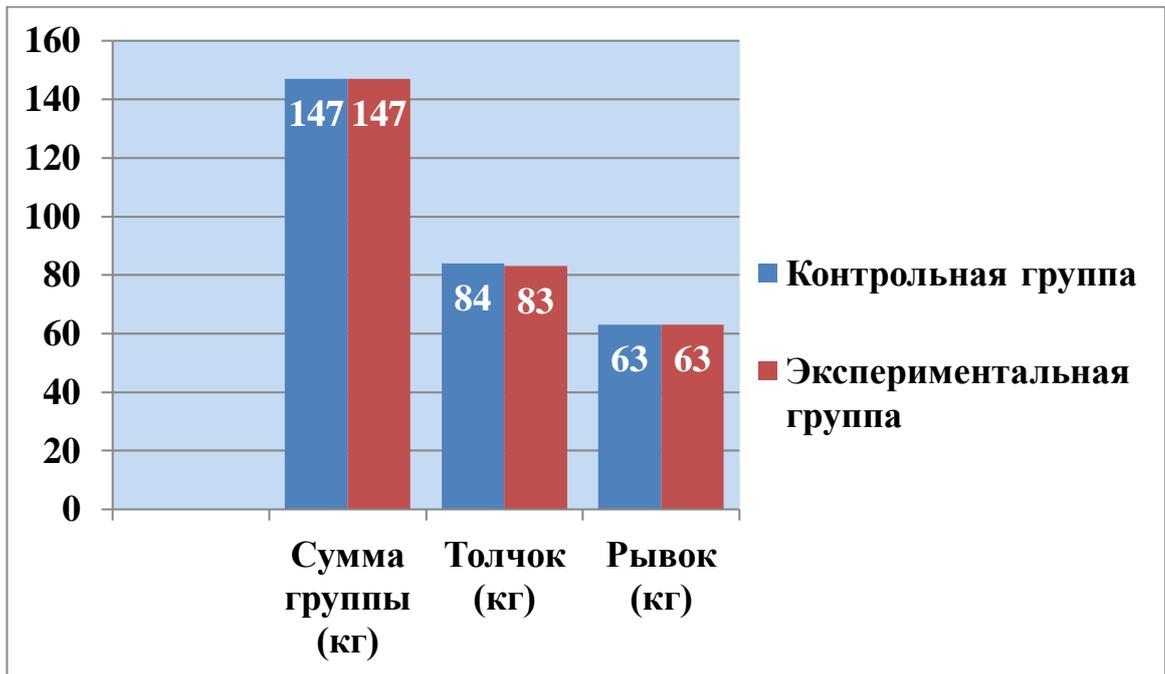
Таблица 2 -

Упражнения	Результат в упражнении													
	Контрольная группа						Ср.рез. группы	Экспериментальная группа						Ср.рез. группы
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6	
Прыжки в длину с разбега (см)	400	372	355	372	405	381	380,9	403	396	399	370	355	361	380,7
Прыжки в длину с Места (см)	174	169	156	158	177	165	166.5	173	170	172	163	157	168	167.6
Бег 30 м (сек)	4.6	4.9	.5.2	5.0	4.5	5.1	4.9	4.7	4.8	4.6	4.9	5.0	4.7	4.8
Бег 60 м (сек)	8.9	9.0	9.9	9.7	8.5	9.7	9.3	8.8	9.1	8.5	9.6	9.7	8.9	9.1

Собрав результаты «проходки по весам» и проанализировав их, стало известно, что группы сформированы правильно, разница в результатах минимальна. Так же благодаря фиксации результатов в килограммах можно будет оценить улучшение результатов в таких упражнениях как рывок и толчок.

Графическое сравнение специальной подготовленности юношей 15-17 лет в начале исследования.

Диаграмма 1



Для определения скоростно-силовых способностей также были проведены контрольные тесты в таких упражнениях как»

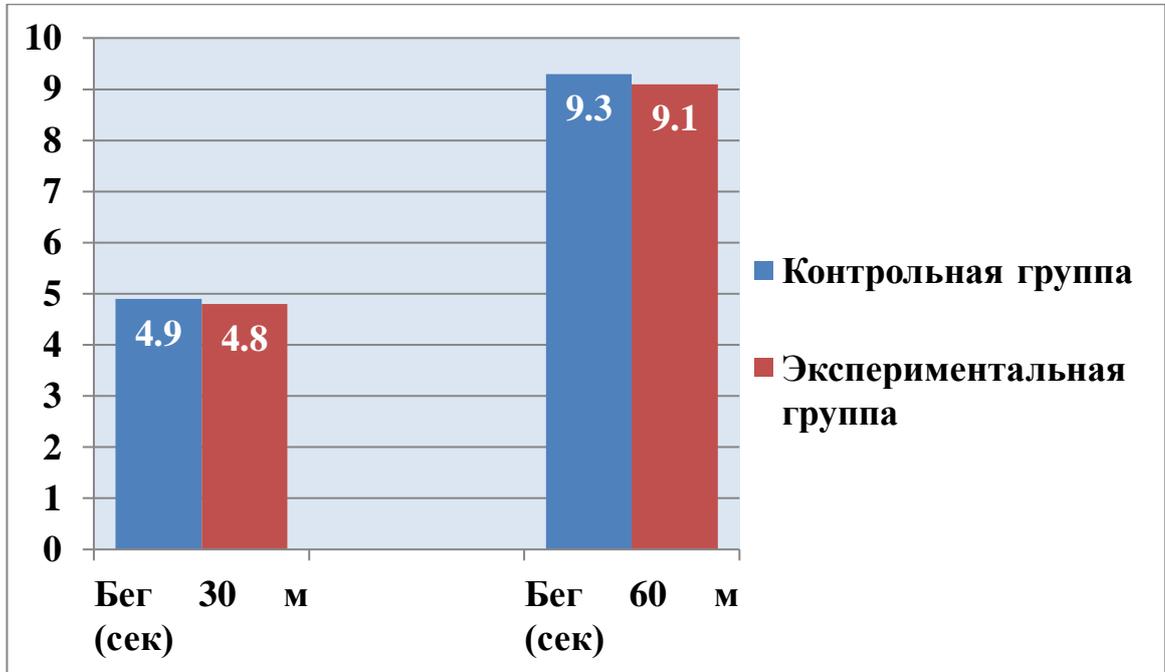
1. Бег 30м
2. Прыжки в высоту с места
3. Прыжки в длину с места
4. Бег 100м

Зафиксировав скоростно-силовые показатели (табл.2) стало известно что уровень подготовки групп примерно равный, все это еще больше убедило нас в необходимости проведения специального педагогического эксперимента, с тем чтобы выяснить: можно ли изменить в этом возрасте уровень развития

скоростно-силовых качеств, применяя разработанный нами комплекс упражнений.

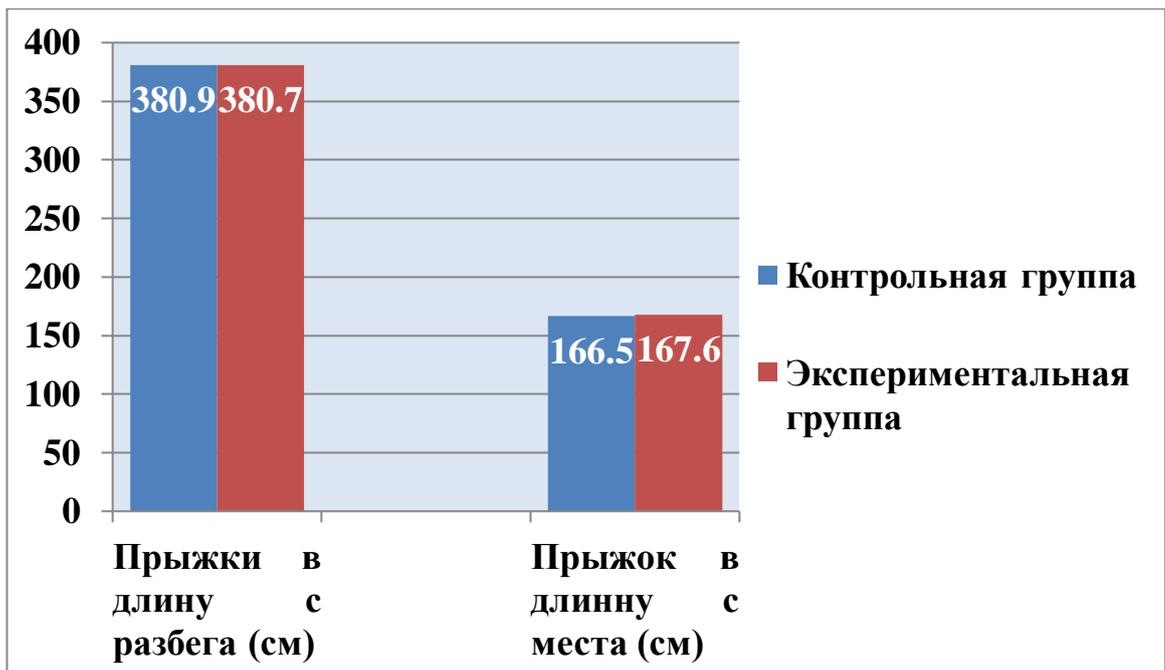
Графическое сравнение скоростной подготовленности юношей 15-17 лет в начале исследования.

Диаграмма 2



Графическое сравнение скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет в начале исследования.

Диаграмма 3



Основная программа тренировок юношей тяжелоатлетов была следующей :

Понедельник	Толчок классический
	Тяга толчковая
	Жим стоя
Вторник	Рывковый баланс
	Тяга рывковая
	Прыжки на возвышенность
Среда	Взятие на грудь
	Тяга толчковая
	Наклоны со штангой
Четверг	Рывок классический
	Тяга рывковая
	Приседания со штангой над головой
Пятница	Толчок с двумя подседами
	Рывок в полуподсед
	Челночный бег 10x5
Суббота	День спортивных игр

Основные моменты разработанного комплекса тренировок на развитие скоростно-силовых качеств юношей 15-17 лет

- Тренировки осуществлялись каждый день кроме воскресения.
- Вес отягощений был снижен до 85% от повторного максимума, но увеличена интенсивность работы.
- Тренировки длились, около 90-110 минут
- Экспериментальные упражнения включались непосредственно в основную тренировку.

Развитие скоростно-силовых возможностей у учащихся старших классов осуществлялось путем использования тех же средств, что и в период начальной подготовки юных тяжелоатлетов. Данный разработанный комплекс упражнений направлен на развитие скоростно-силовых качеств юношей 15-17 лет из средств всестороннего физического

развития и выполняются практически все упражнения, но с меньшим объемом и более высокой интенсивностью.

Первый вариант тренировки

1. Рывок классический – 1-2 подъема в одном подходе.
2. Присед со штангой на плечах 85% от максимального подхода – 3 повторения, 70% - 4 и 60% - 8 повторений в одном подходе.
3. Выпрыгивание со штангой на плечах из исходного положения полуприсед 80% - 4 повторения, 70%- 6 и 60% - 8 повторений в одном подходе.

Второй вариант тренировки

1. Толчок классический 1-2 подъема в одном подходе.
2. Присед со штангой на плечах 50% от максимального подхода – 6 повторений, 40% - 8 и 30% - 10 повторений в одном подходе.
3. Выпрыгивание со штангой на плечах из исходного положения полуприсед 50% - 8 повторения, 40%- 10 и 30% - 12 повторений в одном подходе.

Тренировочная нагрузка в период педагогического эксперимента представлена в таблице 3.

Тренировочная нагрузка в период педагогического эксперимента.

Таблица 3

Вариант тренировки	Упр	Тренировочные недельные циклы											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	$\frac{80}{3 \times 4}$		$\frac{70}{4 \times 4}$		$\frac{60}{5 \times 4}$		$\frac{80}{3 \times 4}$		$\frac{70}{4 \times 4}$		$\frac{60}{5 \times 4}$	
	3		$\frac{60}{5 \times 4}$		$\frac{70}{6 \times 4}$		$\frac{70}{4 \times 4}$		$\frac{80}{3 \times 4}$		$\frac{70}{6 \times 4}$		$\frac{80}{3 \times 4}$
2	2	$\frac{50}{6 \times 4}$		$\frac{40}{8 \times 4}$		$\frac{30}{10 \times 4}$		$\frac{50}{6 \times 4}$		$\frac{40}{8 \times 4}$		$\frac{50}{8 \times 4}$	
	3		$\frac{30}{12 \times 4}$		$\frac{40}{10 \times 4}$		$\frac{50}{8 \times 4}$		$\frac{30}{12 \times 4}$		$\frac{40}{10 \times 4}$		$\frac{50}{8 \times 4}$

Во всех случаях планируется 5 подходов к штанге за одну тренировку (не считая разминочных и контрольных весов).

Таким образом, в педагогическом эксперименте было определено 2 варианта тренировки. В период 12 недель педагогического эксперимента все тренировались по единой программе. Продолжительность занятий была от 90 до 110 минут.

Экспериментальные упражнения включались непосредственно в основную тренировку. Каждый день в основной тренировочный процесс добавлялась тренировка первого или второго типа, при этом чередуясь между собой.

Проявление скоростно-силовых качеств связано с концентрацией нервных процессов, регулирующих деятельность мышечного аппарата. Для улучшения нервно мышечной связи спортсменам необходимо было также ежедневно добавлять еще одно упражнение по выбору, из ниже приведенных, к основной и экспериментальной тренировкам.

Комплекс упражнений для улучшения нервно мышечной связи.

1. И.П. – стоя ноги врозь, держа штангу у пояса хватом сверху, выполнить протяжку рывковую штанги весом не более 50% от максимального результата. Поднять штангу 3-4 раза . Повторить в течении тренировки 5 раз.
2. И.П. – стоя ноги врозь, держа на плечах хватом сверху штангу весом 30% от собственного веса тела. Наклониться 10 раз подряд. Повторить в течении тренировки 3 раз
3. И.П. – лежа на спине. Поднимать ногами снаряд весом 90-100% от собственного веса в специальном станке 6-8 раз подряд. Повторить в течении тренировки 4-5 раз.
4. И.П. – стоя ноги врозь, держа хватом снизу штангу. Поднять сгибая руки в локтевых суставах до прямого угла, 6-8 раз подряд. Повторить в течении тренировки 3 раза.

5. И.П. – лицом вниз на специализированном тренажере выполнить гиперэкстензии со штангой на плечах, удерживая ее руками хватом сверху. Выполнить 3-5 наклонов. Повторить в течении тренировки 3 раза.
6. И.П. – лежа на специальном тренажере спиной вниз. Поднять туловище 5-8 раз. Повторить в течении тренировки 3 раза.
7. И.П. – стоя, ноги врозь, держа штангу хватом сверху на груди выполнить швунг жимовой на 3 раза. Повторить в течении тренировки 5 раз.
8. И.П. – сидя ноги врозь, спина прямая, держа штангу рывковым хватом. Выполнить швунг из седа не вставая 5 раз. Повторить в течении тренировки 3 раза.
9. И.П. – стоя прямо стопы параллельны. Выполнять прыжок на возвышение 10 раз. В течении тренировки повторить 3 раза.

3.2 Оценка эффективности разработанного комплекса упражнений в педагогическом эксперименте.

Для отслеживания развития скоростно-силовых способностей были проанализированы показатели в контрольных упражнениях специальной подготовленности, а также скоростно-силовой подготовленности. В исходном исследовании две группы имеют практически идентичные результаты, которые представлены в таблицах 1 и 2.

Проведем анализ основных изменений в развитии скоростно-силовых качеств после проведения педагогического эксперимента.

Изменение показателей скоростно-силовых качеств юношей 15-17 лет занимающихся тяжелой атлетикой экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента представлена в таблице 4.

Изменение показателей специальной подготовленности юношей 15-17 лет занимающихся тяжелой атлетикой экспериментальной группы после проведения педагогического эксперимента представлена в таблице 6

Показатели специальной подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы после педагогического эксперимента

Таблица 4

Упражнения	Результат в упражнении (кг)						
	Экспериментальная группа						Ср.рез. группы
	1	2	3	4	5	6	
Рывок	65	67	71	67	65	71	67,7
Толчок	86	88	89	88	85	90	87,7
Сумма	151	155	160	155	150	161	155,3
Сумма группы	932						

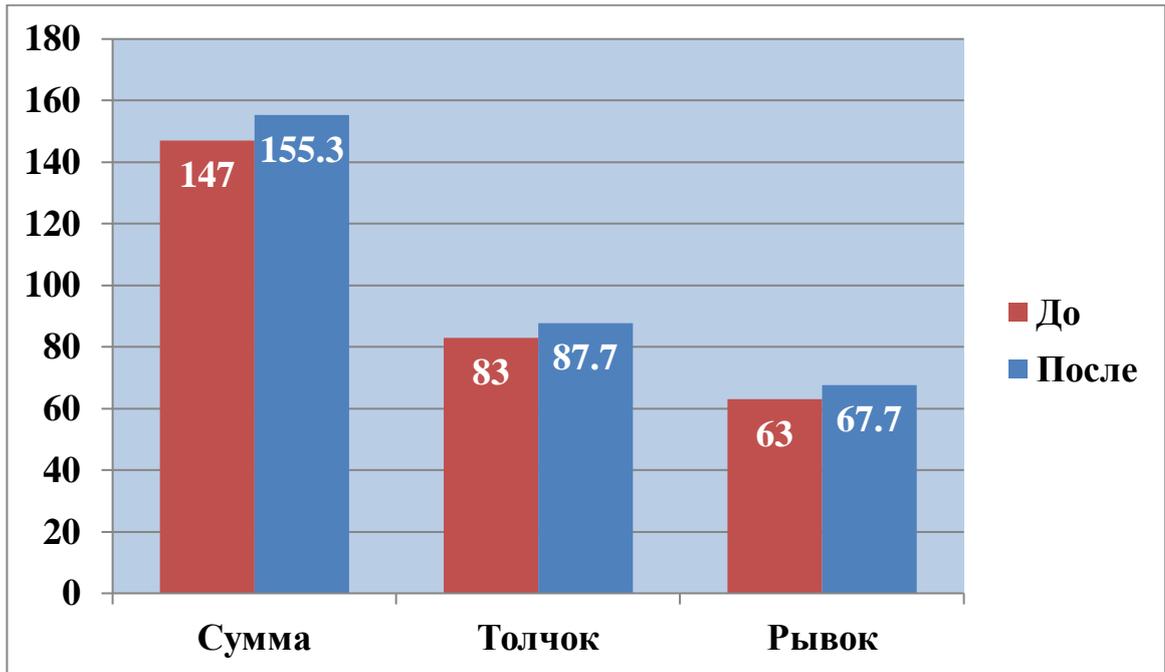
Сравнительный анализ изменений показателей специальной подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента

Таблица 5

Упражнения	До эксперимента	После эксперимента	Уровень прогресса в %
Рывок (кг)	63	67,7	7,5
Толчок (кг)	83	87,7	5,7
Сумма (кг)	147	155,3	5,7

Сравнив средние показатели специальной подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы, в таких упражнениях как рывок и толчок стало известно, что уровень результата в рывке увеличился на 7,5% в толчке 5,7%. Для наглядности, изменения показателей мы изобразили в виде линейной диаграммы №3.

Графическое сравнение изменений показателей специальной подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента



Показатели скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы после педагогического эксперимента

Таблица 6

Упражнения	Результат в упражнении						
	Экспериментальная группа						Ср.рез. группы
	1	2	3	4	5	6	
Прыжки в длину с разбега (см)	419	415	414	392	376	379	399,2
Прыжки в длину с места (см)	183	178	179	173	166	176	175,8
Бег 30 м (сек)	4,4	4,5	4,3	4,7	4,7	4,5	4,5
Бег 60 м (сек)	8,4	8,6	8,0	9,0	9,2	8,5	8,6

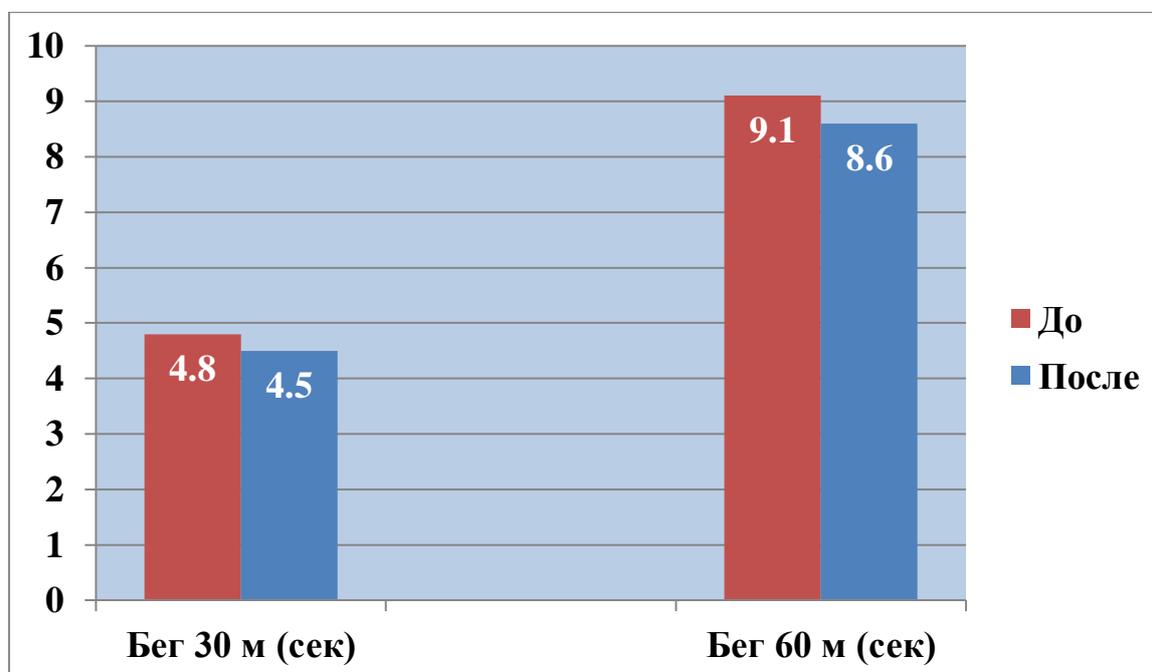
Сравнительный анализ изменений показателей скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента

Упражнения	До эксперимента	После эксперимента	Уровень прогресса в %
Прыжки в длину с разбега (см)	380,7	399,2	4,9
Прыжки в длину с места (см)	167,6	175,8	4,9
Бег 30 м (сек)	4,8	4,5	6,6
Бег 60 м (сек)	9,1	8,6	5,8

Сравнив средние показатели скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы, стало известно, что уровень результата в прыжке в длину с места увеличился на 4,9%, в беге на 30 метров 6,6%, в беге на 60 метров на 5,8%. Для наглядности, изменения показателей мы изобразили в виде линейной диаграммы №4.

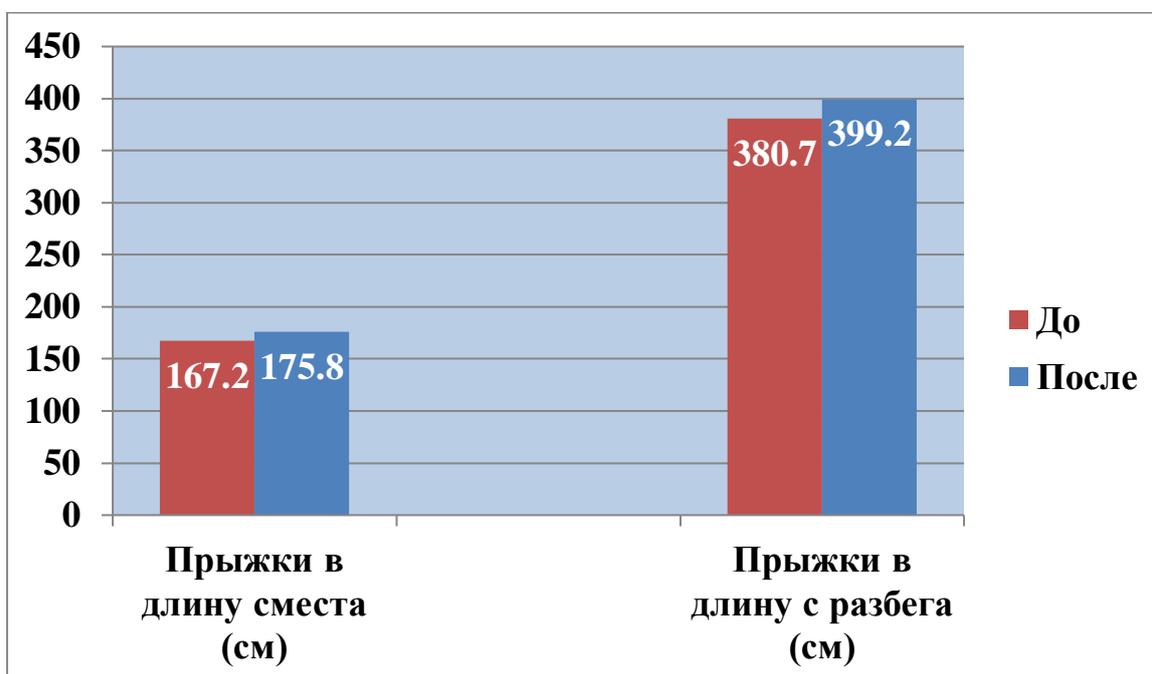
Графическое сравнение изменений показателей скоростной подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы до и после эксперимента

Диаграмма 5



Графическое сравнение изменений показателей скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы до и после эксперимента

Диаграмма 6



Показатели специальной подготовленности юношей 15-17 лет контрольной группы после педагогического эксперимента Таблица 8

Упражнения	Результат в упражнении (кг)						
	Контрольная группа						Ср.рез. группы
	1	2	3	4	5	6	
Рывок	67	60	64	61	67	65	64
Толчок	87	82	86	83	88	87	85
Сумма	154	142	150	144	155	152	149
Сумма группы	882						

Сравнительный анализ изменений показателей скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет контрольной группы до и после педагогического эксперимента

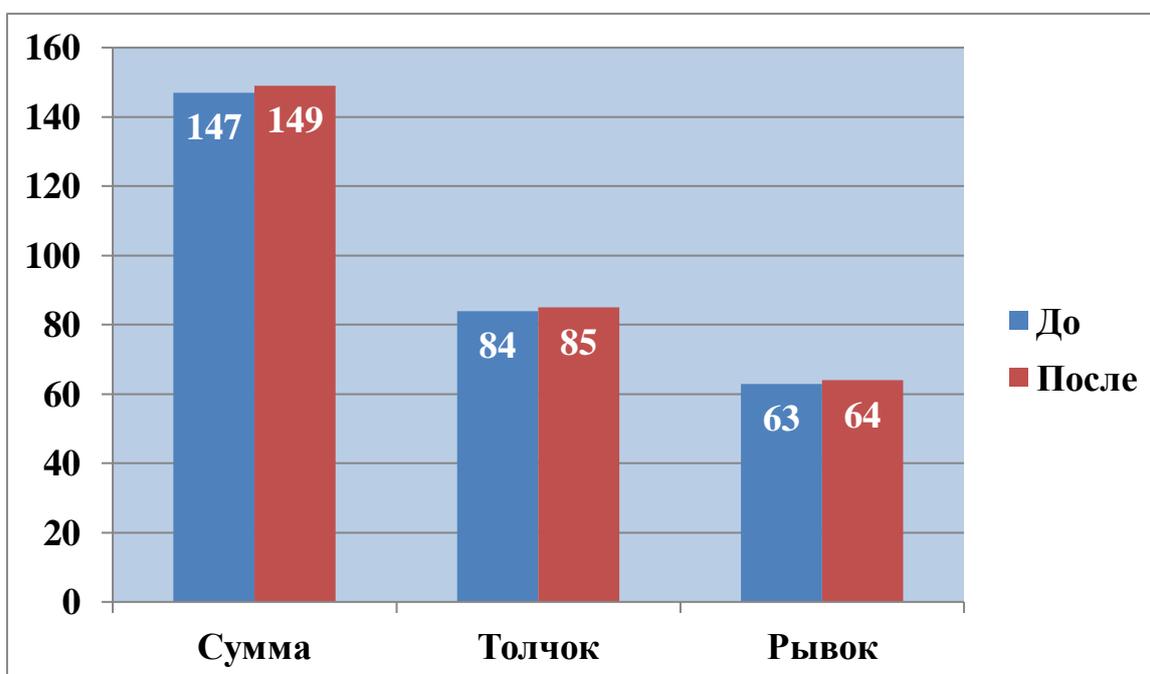
Таблица 9

Упражнения	До эксперимента	После эксперимента	Уровень прогресса в %
Рывок (кг)	63	64	1,6
Толчок (кг)	84	85	1,2
Сумма (кг)	147	149	1,4

Сравнив средние показатели специальной подготовленности юношей 15-17 лет контрольной группы, в таких упражнениях как рывок и толчок стало известно, что уровень результата в рывке увеличился на 1,6% в толчке 1,2%. Для наглядности, изменения показателей мы изобразили в виде линейной диаграммы №5.

Графическое сравнение изменений показателей скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет контрольной группы до и после эксперимента

Диаграмма 7



Показатели скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет контрольной группы после педагогического эксперимента Таблица 10

Упражнения	Результат в упражнении						
	Контрольная группа						Ср.рез. группы
	1	2	3	4	5	6	
Прыжки в длину с разбега (см)	404	379	365	377	408	389	387
Прыжки в длину с места (см)	176	172	161	163	179	168	169,8
Бег 30 м (сек)	4,6	4,8	5,0	4,8	4,4	4,9	4,7
Бег 60 м (сек)	8,8	8,8	9,6	9,4	8,4	9,4	9,1

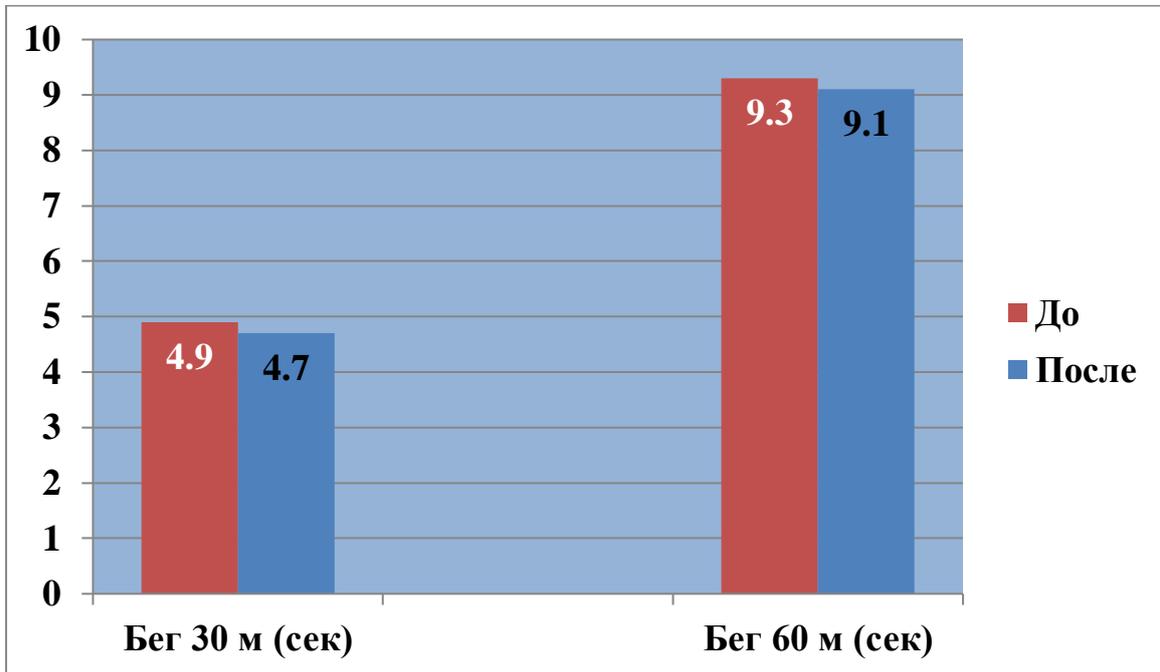
Сравнительный анализ изменений показателей скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет контрольной группы до и после педагогического эксперимента

Таблица 11

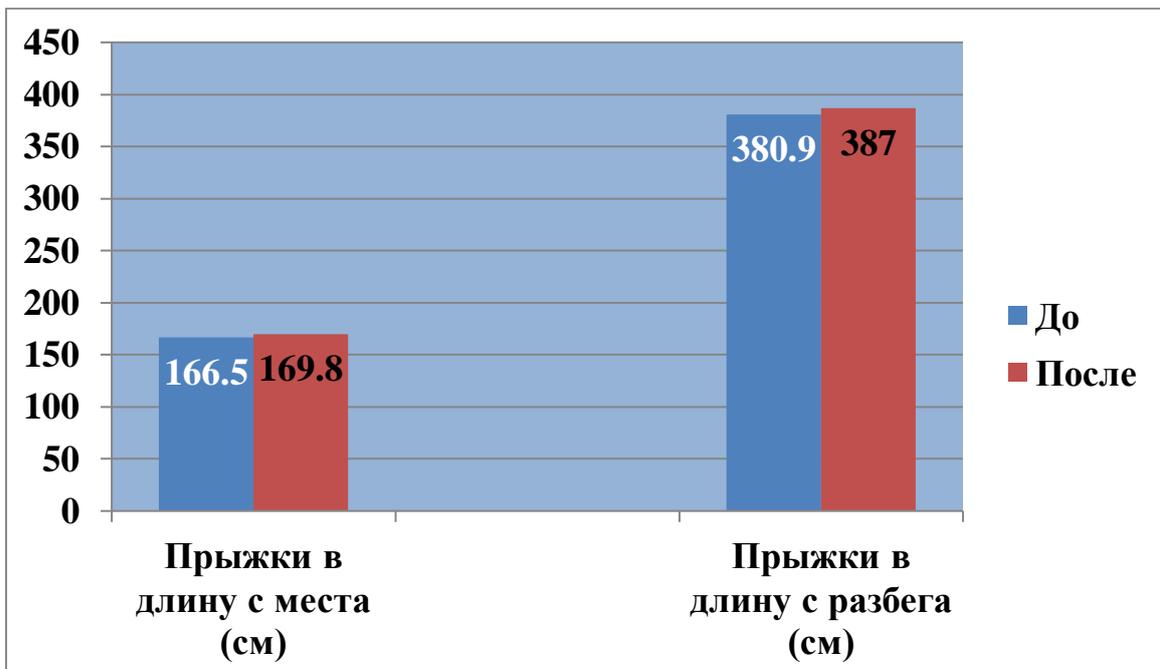
Упражнения	До эксперимента	После эксперимента	Уровень прогресса в %
Прыжки в длину с разбега (см)	380,9	387	1,6
Прыжки в длину с места (см)	166,5	169,8	1,9
Бег 30 м (сек)	4,9	4,7	4,1
Бег 60 м (сек)	9,3	9,1	2,1

Сравнив средние показатели скоростно-силовой подготовленности юношей 15-17 лет экспериментальной группы, стало известно, что уровень результата в прыжке в длину с места увеличился на 1,9%, в беге на 30 метров 4,1%, в беге на 60 метров на 2,1%. Для наглядности, изменения показателей мы изобразили в виде линейной диаграммы №6.

Графическое сравнение изменения показателей скоростной подготовленности до и после эксперимента Диаграмма 8

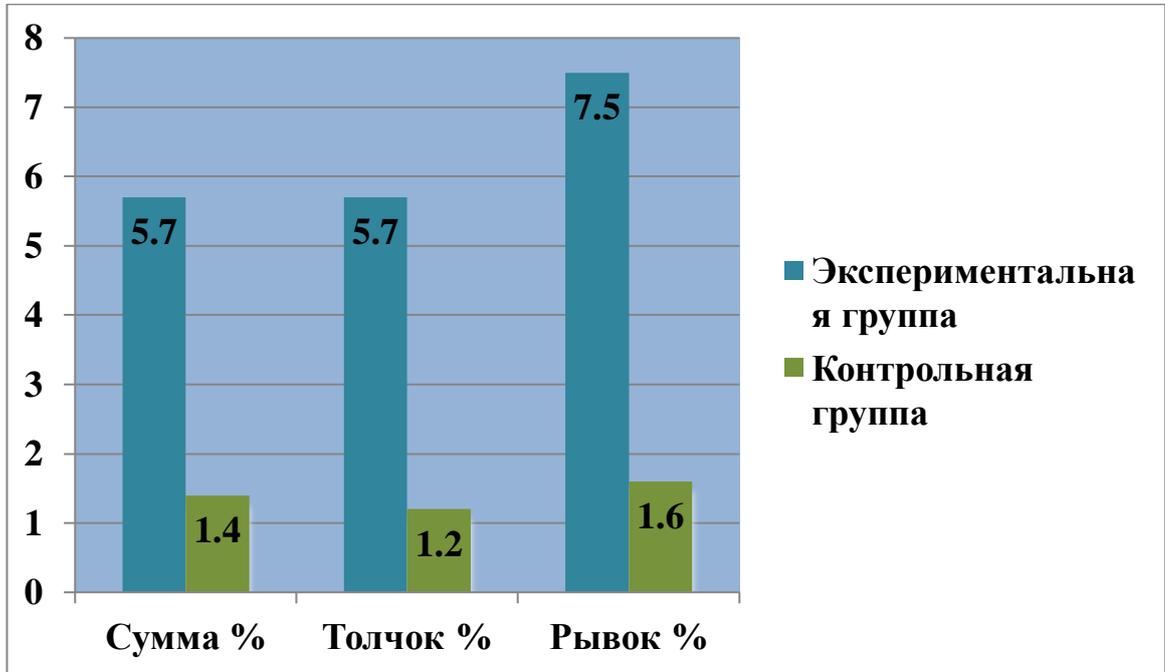


Графическое сравнение изменения показателей скоростно-силовой подготовленности до и после эксперимента Диаграмма 9



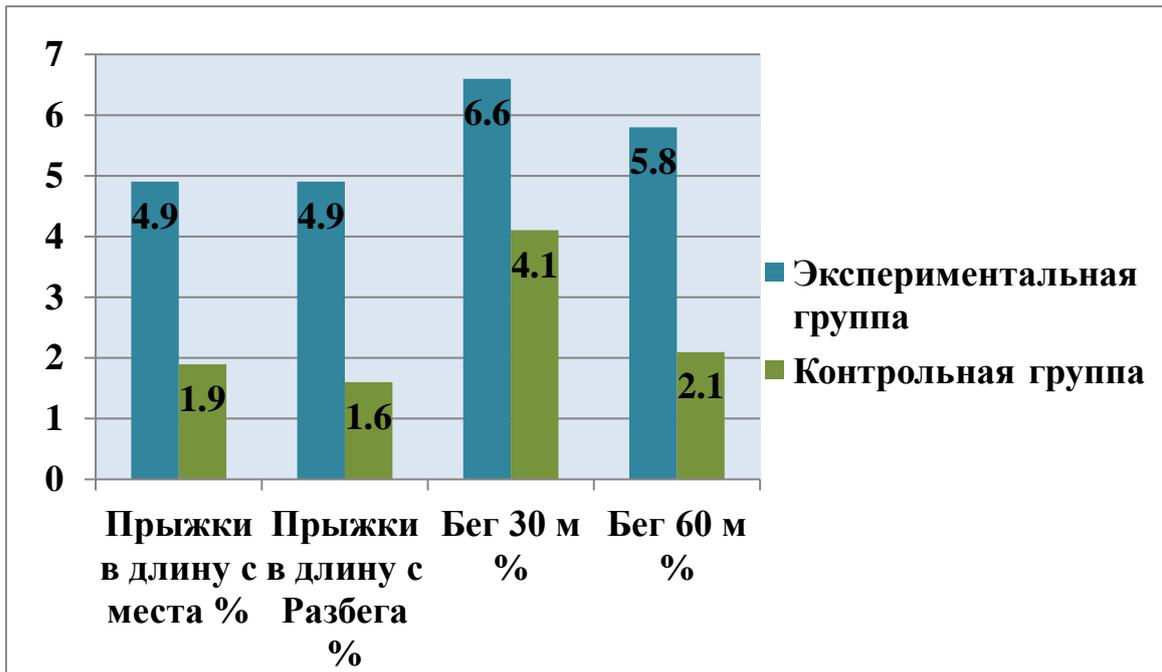
Для наглядного сравнения уровня показателей специальной подготовленности в процентах контрольной и экспериментальной групп возьмем данные из вышеприведенных таблиц и отобразим в диаграмме №7

Сравнение прогресса в результатах специальной подготовленности контрольной и экспериментальной групп (в процентах). Диаграмма 10



Для наглядного сравнения уровня показателей скоростно-силовой подготовленности в процентах контрольной и экспериментальной групп возьмем данные из вышеприведенных таблиц и отобразим в диаграмме №8

Сравнение прогресса в результатах специальной подготовленности контрольной и экспериментальной групп (в процентах). Диаграмма 11



Выводы по третьей главе.

Проведенный анализ уровня прироста результатов при выполнении контрольных упражнений по ОФП и СФП говорит о том, что спортивная тренировка направленная на развитие скоростно-силовых качеств в течении проводимого эксперимента привела к повышению уровня скоростно-силовой подготовки по сравнению с контрольной группой.

Так, если в экспериментальной группе юных атлетов 15-17 лет прирост результатов в беге на 30 м составил 6,6%, то в контрольной 4,1. Прирост результатов в беге на 60 м составил 5,8%, в контрольной группе 2,1%. При выполнении упражнения прыжок в длину с места показатель прироста результатов у 15-17-летних тяжелоатлетов экспериментальной группы был равен 4,9%, а у контрольной группы 1,9%. В упражнении прыжок в длину с разбега у экспериментальной группы 4,9 а у контрольной 1,6.

В специальной подготовке тяжелоатлетов также улучшились результаты. В экспериментальной группе юных тяжелоатлетов 15-17 лет, прирост результатов в рывке 7,5% в контрольной 1,6%. В экспериментальной группе юных атлетов 15-17 лет прирост результатов в толчке 5,7% в контрольной 1,2%.

Как мы убедились, формирующие занятия, направленные на развитие скоростно-силовых качеств в целом приводят к высоким результатам и оказывают существенное развитие на детей. Это говорит о том, что скоростно-силовая подготовка интенсивного характера дает исключительно большой эффект в развитии скоростно-силовых качеств тяжелоатлетов в 15-17-летнем возрасте и не снижает при это уровня общей физической подготовленности.

Заключение

1. За время выполнения выпускной классификационной работы было изучено большое количество научной литературы, но за основу была взята методика И.Н Абаджиева.

В болгарском методе который изобрел Абаджиев, нет опасности перетренировки. Если двигаться постепенно и последовательно, организм адаптируется к любому уровню стресса. В идеале надо тратить на тренировки половину активного дня и что самое важное – никаких выходных дней. Лучшие достижения будут достигнуты в результате такого сочетания упражнений, которые тренируют выносливость, силу и сердечнососудистую систему, включая в тоже время растягивания и отдых. Здоровая, сбалансированная пища также является существенной.

Учитывая, что выполнение всех технических и практических занятий тяжелоатлетов точности и целенаправленности движений, поэтому необходимо в тренировочном занятии данной группы детей в возрасте 15-17-лет включать упражнения на совершенствование упражнений скоростно-силовой направленности тяжелоатлетов.

2. Основные моменты разработанного комплекса тренировок на развитие скоростно-силовых качеств юношей 15-17 лет

- Тренировки осуществлялись каждый день кроме воскресения.
- Вес отягощений был снижен до 85% от повторного максимума, но увеличена интенсивность работы.
- Тренировки длились, около 90-110 минут
- Экспериментальные упражнения включались непосредственно в основную тренировку.

Развитие скоростно-силовых возможностей у учащихся старших классов осуществлялось путем использования тех же средств, что и в период начальной подготовки юных тяжелоатлетов. Данный

разработанный комплекс упражнений направлен на развитие скоростно-силовых качеств юношей 15-17 лет из средств всестороннего физического развития и выполняются практически все упражнения, но с меньшим объемом и более высокой интенсивностью.

Первый вариант тренировки

- Рывок классический – 1-2 подъема в одном подходе.
- Присед со штангой на плечах 85% от максимального подхода – 3 повторения, 70% - 4 и 60% - 8 повторений в одном подходе.
- Выпрыгивание со штангой на плечах из исходного положения полуприсед 80% - 4 повторения, 70%- 6 и 60% - 8 повторений в одном подходе.

Второй вариант тренировки

- Толчок классический 1-2 подъема в одном подходе.
- Присед со штангой на плечах 50% от максимального подхода – 6 повторений, 40% - 8 и 30% - 10 повторений в одном подходе.
- Выпрыгивание со штангой на плечах из исходного положения полуприсед 50% - 8 повторения, 40%- 10 и 30% - 12 повторений в одном подходе.

Во всех случаях планируется 5 подходов к штанге за одну тренировку (не считая разминочных и контрольных весов).

Таким образом, в педагогическом эксперименте было определено 2 варианта тренировки. В период 12 недель педагогического эксперимента все тренировались по единой программе. Продолжительность занятий была от 90 до 110 минут.

3. Проведенный анализ уровня прироста результатов при выполнении контрольных упражнений по ОФП и СФП говорит о том, что спортивная тренировка направленная на развитие скоростно-силовых качеств в течении проводимого эксперимента привела к повышению уровня скоростно-силовой подготовки по сравнению с контрольной группой.

Так, если в экспериментальной группе юных атлетов 15-17 лет прирост результатов в беге на 30 м составил 6,6%, то в контрольной 4,1. Прирост результатов в беге на 60 м составил 5,8%, в контрольной группе 2,1%. При выполнении упражнения прыжок в длину с места показатель прироста результатов у 15-17-летних тяжелоатлетов экспериментальной группы был равен 4,9%, а у контрольной группы 1,9%. В упражнении прыжок в длину с разбега у экспериментальной группы 4,9 а у контрольной 1,6.

В специальной подготовке тяжелоатлетов также улучшились результаты. В экспериментальной группе юных тяжелоатлетов 15-17 лет, прирост результатов в рывке 7,5% в контрольной 1,6%. В экспериментальной группе юных атлетов 15-17 лет прирост результатов в толчке 5,7% в контрольной 1,2%.

Как мы убедились, формирующие занятия, направленные на развитие скоростно-силовых качеств в целом приводят к высоким результатам и оказывают существенное развитие на детей. Это говорит о том, что скоростно-силовая подготовка интенсивного характера дает исключительно большой эффект в развитии скоростно-силовых качеств тяжелоатлетов в 15-17-летнем возрасте и не снижает при это уровня общей физической подготовленности.

Список использованной литературы.

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании, 1978. - 2 с.
2. Баранков О.Н. Пути и методы резкого повышения общефизической подготовки детей в школе, 1991. – 55 с.
3. Эрдонов О. Л. Массовая физическая культура и спорт как базис здорового образа жизни учащейся молодёжи // Молодой ученый. — 2015. — №6. — С. 753-757.
4. Беритов И. С. Общая физиология мышечной и нервной системы, 2009. – 220 с.
5. Божко А.И. Тяжелая атлетика. Учебное пособие для инструкторов-общественников. - М.: Физкультура и спорт , 2012.-93-125с.
6. Бувеской И.П. Построениеи содержаниетренировочного процесса учащихся спортивной школы. 2010. -30 с.
7. Васильев И.Г. О влиянии темповых движений на развитие мышечной силы и силовой выносливости при тренировке в упражнениях с применением штанги различного веса. Труды КвиФК, 2010 г., С. 14-60.
8. Васильева В.В. Физиология человека. - М: - 2011 - 19 с.
9. Верхошанский Ю.В. Основы специальной подготовки в спорте. - М.: Физкультура и спорт , 2012. С. 430-433.
10. Властовский Г.П. Акселерация развития и роста детей, 1990. - 14с.
11. Воробьев А.Н. Современная тренировка тяжелоатлетов. М.: Физкультура и спорт,2014. С. 370-380.
12. Воробьев А.Н. - Тяжелоатлетический спорт. Очерки по физиологии и спортивной тренировке, 1977. - 16с.
13. Воробьев А.Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация. М.: Физкультура и спорт. 2010. С. 130-138.
14. Воробьев А.Н. Тяжелая атлетика. Учебник для институтов физической
15. Грачев О.К. Физическая культура. - М: ИКЦ «МарТ», 2010 С. 447- 464.

16. Грощенко С.Е., Возняк С.В. Динамическое наблюдение за развитием физических качеств у детей и подростков под влиянием занятий спортом. В кн.: Начальная подготовка юного спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 2012г. С. 89-95.
17. Гуревич И. А. 1500 упражнений для круговой тренировки, 1996.-40.
18. Гуревич И.А. Круговая тренировка на уроках в 7-8 классах, 1999.-49с.
19. Дворкин Л.С. Юный тяжелоатлет. - М.: Физкультура и спорт, 2011.С. 359-370.
20. Дворкин Л. С. Воспитательная работа и психологическая подготовка юных тяжелоатлетов , 2006. - 12 с.
21. Евстигнеев И. В. К оценке эмоционального состояния спортсмена, 1991. - 62с.
22. Зимкин Н.В. О некоторых физиологических закономерностях и проявления мышечной силы, 2004. - 29с.
23. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости, 2006. - 80с.
24. Ипполитов Н.С. Исследования прогностической значимости скоростно-силовых качеств у подростков при отборе занятий тяжелой атлетикой: Автореф. дис. канд. пед. наук. -Л., 2011.С. 50-51.
25. Казаков М.Б. Врачебный контроль в тяжелой атлетике. М.: Физкультура и спорт, 2009. С. 13-33.
26. Коробейников Н.К., Михеев И.Г., Николенко А.Е. Физическое воспитание: Учебное пособие для учащихся ср. спец. учебных заведений. - М.: Высшая школа, 2013. - С. 74-75.
27. Креш В. Н. Круговая тренировка в физическом воспитании школьников. 2011. - 41с.
28. Лукьянов М.Т., Фаламеев А.И. Тяжелая атлетика для юношей. Уч. пособ. - М.: Физкультура и спорт , 2010 С. 95-97.

29. Лучкин Н.И. Тяжелая атлетика. - М.: Физкультура и спорт, 2010. –С. 159-161.
30. Майнберг Э. Основные проблемы педагогики спорта: Вводный курс/ Перевод с немецкого. - М.: Аспект - пресс, 2015. - 18 с.
31. Маркосян А.А. Развитие человека и надёжность биологической системы, 2000. - 45с.
32. Матвеев Л.П. Теория и методика физического воспитания: Учебник. - М.: Академия,2010. - 25с.
33. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебное пособие для институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2011. - С. 140- 165.
34. Медведев А.С. Система многолетней тренировки в тяжелой атлетике: Учебное пособие для тренеров. - М.: Физкультура и спорт, 2010. –С. 367-370.
35. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. М: ООО «Астрель», 2009 - 63 с.
36. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под об.ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 2011. – С. 280-285.
37. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки. - Киев. Высшая школа, 2010. - С. 144-177.
38. Приходько В.В. Теория и практика физической культуры, 1993. -99с.
39. Решетников Н.В. Таблица оценки физической подготовленности школьников // Теория и практика физической культуры. - 2011 г. - № 4. - С. 37-45.
40. Роман Р.А. Тренировка тяжелоатлета в двоеборье. - М.: Физкультура и спорт, 2011. С. 63-70.
41. Скачков А.Д., Соловьев Е.Б.Комплексный статический анализ учебно-тренировочного процесса, 1995. - 23с.
42. Сонькин В. Д. Энергетика оздоровительных упражнений, 2004. - 33с.

43. Фаламеев А.И. Планирование тренировочной нагрузки новичков и разрядников. Тяжелая атлетика. В помощь тренеру. - М.: Физкультура и спорт, 2010. – С. 16-41.
44. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 2010.-С. 80-88.
45. Филин В. П. Проблема подготовки юных спортсменов, 2006. - 12с.
46. Филин В.П. Основы юношеского спорта, 2012. - 83с.
47. Фомин А.Н. Физиологические основы двигательной активности, 2001.- 59с.
48. Черняк А. Н. - Методика планирования тренировки тяжелоатлета, 1998 - 39с.
49. Холодов Ж. К. - Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник. - М.: Академия, 2007.- С. 30-49.
50. Шолих В.М. Силовая тренировка, 2005. - 107с.
51. Мотылянская Р.Е., Стогова А.И., Иорданская Ф.А. Физическая культура и возраст. М.: Физкультура и спорт, 1967. – С. 28-50.

Приложение «А»

Показатели СФП экспериментальной группы

Спортсмен	Упражнение	Возр.,	Собст. вес.	Результаты до и после эксперимента,	
		Лет		кг	
				До	После
1. М.Д.	Рывок штанги классический	17	84 кг	62	65
2. Т.И.		16	75 кг	63	67
3. Т.Я.		17	77 кг	66	71
4. Я.С.		17	60 кг	64	67
5. Н. М.		17	63 кг	60	65
6. С.А.		15	70 кг	65	71
1. М.Д.	Толчок штанги классический	17	84 кг	83	86
2. Т.И.		16	75 кг	85	88
3. Т.Я.		17	77 кг	86	89
4. Я.С.		17	60 кг	82	88
5. Н. М.		17	63 кг	81	85
6. С.А.		15	70 кг	86	90

Приложение «Б»

Показатели СФП контрольной группы

Спортсмен	Упражнение	Возр., Лет	Собст. вес.	Результаты до и после эксперимента, кг	
				До	После
1. З.В.	Рывок штанги классическ ий	17	71 кг	65	67
2. А.К.		16	65 кг	59	60
3. А.Р.		15	60 кг	63	64
4.Ш.Т.		16	62 кг	61	61
5. Л.А.		17	69 кг	66	67
6. О.М.		15	76 кг	64	65
1. З.В.	Толчок штанги классически й	17	71 кг	86	87
2. А.К.		16	65 кг	80	82
3. А.Р.		15	60 кг	84	86
4.Ш.Т.		16	62 кг	82	83
5. Л.А.		17	69 кг	87	88
6. О.М.		15	76 кг	85	87

