

Министерство образования Республики Башкортостан
Управление образования Администрации муниципального района
Туймазинский район Республики Башкортостан

Научно-исследовательская работа
на тему:
«ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ
БОРЦОВ 15-16 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА»

Автор работы: Муксинов Азамат Азатович
учитель физической культуры и ОБЖ
МБОУ СОШ с. Старые Туймазы
Стаж работы: 5 лет

Туймазы 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ....	5
1.1 Понятие и виды скоростно-силовых качеств.....	5
1.2 Средства и методы воспитания скоростно-силовых качеств.....	
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	19
2.1 Методы исследования.....	19
2.2 Организация исследования.....	
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ.....	27
3.1 Результаты исследования.....	27
3.2 Обсуждение результатов исследования.....	
ВЫВОДЫ.....	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	37

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Всестороннее развитие борцов, высокий культурный и моральный уровень, разностороннее и гармоничное развитие волевых и физических качеств (силы, быстроты, гибкости, ловкости и выносливости) определяет соревновательный результат спортсменов.

Отличная работа сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, умение быстро схватывать и выполнять различные движения, координировать их, физическое совершенство — все это также является основой спортивной специализации.

Отличное здоровье, симметрично развитое и закаленное тело, сильная воля, все это формируется во время занятий физической культурой и спортом и хорошо способствует для интеллектуального развития человека. Для того, чтобы достичь максимальное совершенство своего организма, избавиться от врожденных и приобретенных физических недостатков помогает нам правильное и систематическое занятие физическими упражнениями.

Обучать скоростно-силовым способностям необходимо в любой деятельности, однако только в сфере физического воспитания скоростно-силовые способности являются ядром обучения, поскольку они выступают и как объект, и как средство и как цель совершенствования.

Хорошее развитие скоростно-силовых качеств напрямую способствует повышению работоспособности человека. Как показывает практика, дети которые активно занимаются физической культурой и спортом, лучше своих сверстников успевают в общеобразовательной школе. Особенно старший школьный возраст является сенситивным периодом для развития скоростно-силовых качеств. Поэтому этот вопрос является очень важным и актуальным.

Скоростно-силовые способности напрямую влияют на достижения и результат в любом виде спорта, поэтому воспитанию скоростно-силовых способностей уделяется большое внимание. Хорошая скоростно-силовая подготовка борца залог высокого результата.

Борьба «Куреш» является достаточно молодым видом спорта, находящимся в стадии активного развития, методика ежегодно дополняется различными новшествами. В свою очередь новые материалы заимствуются из других видов борьбы, поэтому использовались литературные источники по различным видам борьбы.

Цель нашей работы заключается в изучении средств и методов, направленных на развитие скоростно-силовых способностей у борцов 15-16 лет.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс по борьбе «куреш».

Предмет исследования – средства и методы развития скоростно-силовых способностей.

Задачи исследования:

1. Проанализировать литературные источники по избранной теме исследования.

2. Выявить методики воспитания скоростно-силовых качеств у борцов.

3. Определить динамику развития скоростно-силовых способностей у борцов 15-16 лет.

Гипотеза исследования. Мы предлагаем, что использование выявленной методики окажет более положительное влияние на воспитание скоростно-силовых качеств, по сравнению с традиционными методиками.

ГЛАВА I. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Понятие и виды скоростно-силовых качеств

Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему с помощью мышечных напряжений (усилий).

Скоростно-силовые способности – это комплекс разных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которой лежит понятие «сила» .

Скоростно-силовые способности проявляются, через какую либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление скоростно-силовых способностей оказывают различные факторы, которые в каждом конкретном случае меняются в зависимости от конкретных действий и условий их осуществления, вида скоростно-силовых способностей, возраста, половых и индивидуальных особенностей человека [54].

Выделяются следующие факторы, влияющие на развитие скоростно-силовых способностей:

Собственно мышечные факторы, которые включают: свойства сокращения мышц, зависящие от относительно быстро сокращающихся и относительно медленно сокращающихся мышечных волокон; активность их сокращения; мощность механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы; мышечную массу; качество межмышечной координации.

Суть центрально-нервных факторов состоит в частоте посылаемых эффективных импульсов к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции [27].

От личностно психологических факторов зависит готовность человека к выполнению мышечных напряжений. Данные факторы, включают в себя мотивацию, волевые компоненты, а так же эмоциональное состояние способствующих проявлять максимальное либо интенсивное и длительное

мышечное напряжение [46].

Определенное влияние на проявление скоростно-силовых способностей оказывают биомеханические (расположение частей тела в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина скорости перемещения и т.п.), биохимические (гормональные) и физиологические (особенности периферии и центрального кровообращения, др.) факторы [37].

Различают собственно скоростно-силовые способности и их соединение с другими физическими способностями такие как: скоростно-силовые, скоростно-силовая ловкость, скоростно-силовая выносливость.

Собственно скоростно-силовые способности проявляются:

1. при относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях с предельным и около предельным отягощением (например, при приседаниях с напарником либо со штангой, достаточно большого веса);
2. при мышечных напряжениях изометрического (статистического) типа (без изменения длины мышцы).

В соответствие с этим различают медленную и статическую силу.

Собственно скоростно-силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением. Они проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режиме работы мышц, которые определяются физиологическим поперечником мышцы и функциональными возможностями нервно-мышечного аппарата.

Особенностями статической силы характеризуется две ее основные проявления:

1. напряжение мышц за счет активных волевых усилий человека (активная статистическая сила);
2. при попытке с помощью внешних сил или под воздействием собственного веса человека насильственно растянуть напряженную мышцу (пассивная статистическая сила) [51].

Воспитывая собственные скоростно-силовые способности, допустимо

развивать максимальную силу (тяжелая атлетика, гиревой спорт, скоростно-силовая акробатика, легкоатлетические метания и др.); общие укрепления опорно-двигательного аппарата занимающихся необходима во всех видах спорта (общая сила) и строительства тела (бодибилдинг) [33].

Скоростно-скоростно-силовые способности характеризуются неопредельными напряжениями мышц, проявляемых с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со скоростью не достигающей предельной величины. Они проявляются в таких двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например: финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.) И чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например: при подъеме штанги на грудь), тем играет большую роль силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании копья) возрастает значительная роль скоростного компонента [36].

К скоростно-скоростно-силовым компонентам относятся быстрая и взрывная сила.

В быстрой силе проявляется неопредельное напряжение мышц, в таких упражнениях, где выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины.

Взрывная сила способствует человеку по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в максимально короткое время (например, низкий старт при беге на короткие дистанции и т.п.) [52].

Чтобы оценить уровень развития взрывной силы пользуются скоростно-скоростно-силовым индексом I в движениях, развиваемая скорость приближена к максимальной:

$$I = F_{max} / t_{max}$$

где F_{max} — это уровень максимальной силы, проявляемый на данном упражнении; t_{max} — максимальное время к моменту достижения F_{max} .

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами:

- стартовая сила это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения;
- ускоряющая сила это способность мышц к быстрому наращиванию рабочего усилия в условиях их наращивающего сокращения [10].

Специфическими видами скоростно-силовых способностей различают силовую выносливость и силовую ловкость.

Скоростно-силовая выносливость – способность противостоять утомлению, что вызывает относительно продолжительные мышечные напряжения значительной величины. Выделяют статистическую и динамическую силовую выносливость.

Динамическая скоростно-силовая выносливость характерна цикличностью и ацикличностью выполнения работы, в то время как, статистическая - типична в тех деятельности, которые связаны с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например, при стрельбе из пистолета и при висе углом на перекладине проявляется статистическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, приседании с партнером. Вес которого, равен 20-50% от максимальных скоростно-силовых возможностей человека, сказывается динамическая выносливость.

Отмечается, что скоростно-силовая ловкость проявляется там, где меняется характер режима работы мышц, и где меняются и непредвиденные ситуации деятельности [45].

Задачи развития скоростно-силовых способностей. Первая задача – это общее гармоническое развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата человека. Она решается путем использования избирательных скоростно-силовых упражнений, где важное значение имеют их объем и содержание. Они должны обеспечивать пропорциональное развитие различных мышечных групп, которое выражается в формах телосложения и осанке. При применении скоростно-силовых упражнений, внутренний эффект состоит в обеспечении высокого уровня жизненно важных функций

организма и осуществлении двигательной активности.

Вторая задача — развитие скоростно-силовых способностей всех основных видов в единстве с освоением жизненно важных двигательных действий (умений и навыков).

Третья задача — создание условий, возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования скоростно-силовых способностей в занятиях избранным видом спорта. Решая эти задачи, занимающийся удовлетворяет свой личный интерес в развитии силы с учетом двигательной одаренности, своего вида спорта или выбранной профессии.

Силу можно воспитывать в процессе общей физической подготовки (для укрепления и поддержания здоровья, совершенствования формы телосложения и для развития силы всех групп мышц человека) и специальной физической подготовки (воспитание различных скоростно-силовых способностей тех мышечных групп, которые способствуют выполнению основных соревновательных упражнений).

Каждое направление имеет свою цель, выполняющая конкретную установку на развитие силы и задачи, которые необходимо решать исходя из этой установки. Поэтому подбираются определенные средства, и методы воспитания силы [19].

Различают основные три вида скоростно-силовых качеств: максимальная сила, скоростная сила, скоростно-силовая выносливость.

Максимальная сила — это предельные возможности, проявляемые спортсменом при максимальном произвольном мышечном сокращении. Известно, что показателем развития максимальной силы являются спортивные результаты борцов.

Скоростная сила — это способность нервно-мышечной системы спортсмена за кратчайшие сроки максимально задействовать свои функциональные возможности для достижения высоких скоростно-силовых показателей. Скоростное качество борцов оказывает большое влияние на их спортивные результаты. При выполнении решающих бросков, чаще всего,

оказывается взрывная и скоростная сила спортсмена, проявляемая в условиях больших сопротивлений со стороны соперника (так же существует в спорте стартовая сила, проявляемая в условиях противодействия небольшими и средними сопротивлениями с высокой начальной скоростью).

Скоростно-силовая выносливость – это когда спортсмен, преодолевая утомление, в течение длительного времени сохраняет свои скоростно-силовые показатели на высоком уровне.

Все вышеперечисленные скоростно-силовые качества могут проявляться по-разному, в зависимости от вида спорта, но не изолировано друг от друга могут взаимодействовать в непредвиденных ситуациях.

Практика спорта и специальные исследования показывают о наличии тесных и положительных взаимосвязей между скоростной и максимальной силой, что особенно проявляется в то время, когда скоростная работа спортсмена связана с необходимостью преодолеть большое (свыше 25-30% от его максимальной силы) внешнее сопротивление. Чем больше внешнее сопротивление, тем значимее становится уровень его максимальной силы для высокоэффективного развития скоростной силы спортсмена. Известно, что максимальная сила и скоростно-силовая выносливость спортсмена имеют тесную и положительную взаимосвязь, которая требует преодоления больших сопротивлений (70-80% максимальной силы) [18].

1.2 Средства и методы воспитания скоростно-силовых качеств

Практика свидетельствует: для разных физических упражнений характерна специфическая направленность воздействия на организм спортсмена. Понятно, что и эффект развития скоростно-силовых качеств тесно связан с соотношением применяемых методов, структурой всего комплекса используемых физических упражнений.

Скоростно-силовая подготовка включает все разнообразие имеющихся средств и методов, направленных на развитие способностей атлетов

преодолевать значительные внешние сопротивления при максимально быстрых движениях.

По данным В.В.Кузнецов и Л.А.Васильева для процесса специальной скоростно-силовой подготовки характерно синтетическое, аналитическое и вариативное воздействие на рост силового и скоростного компонентов рассматриваемых физических качеств. При этом основным считается метод кратковременных усилий и повторений, применяемых в различных сочетаниях: сопряженный, кратковременных усилий, повторный; вариативный, кратковременных усилий, повторный.

Необходимо учитывать, что в зависимости от специфики двигательной деятельности удельный вес каждого из них неодинаков. В этой связи не вызывает удивления тот факт, что в практике их применения в целях развития и совершенствования специальных скоростно-силовых качеств существуют определенные разногласия.

Так, ряд авторов [11, 12, 13, 14] отмечают, что при специальной скоростно-силовой подготовке целесообразно использовать комплексную систему средств. В то же время другие исследователи [37, 38] считают, что применение того или иного упражнения с различными отягощениями зависит от задачи развития силового или скоростного компонентов взрывной силы. В тех случаях, когда развитие одного из компонентов отстает, следует делать акцент именно на него. Кто-то, напротив, рекомендует совершенствовать наиболее сильные качества.

На развитие скоростно-силовых качеств могут воздействовать самые различные упражнения регионального и глобального воздействия. Однако, когда идет о развитии качеств специфических для того или иного вида спорта, то наиболее эффективными является специально подобранные упражнения, которые близки по характеру нервно-мышечных усилий и структуре к движениям в избранном виде спорта. При этом можно направленно воздействовать на развитие специфических качеств и на совершенствование техники избранного вида спорта [34, 38, 48].

Это положение о необходимости подбора средств тренировки, исходя из двигательной специфики конкретного спортивного упражнения, явилось одним из важнейших завоеваний методики спорта [1, 2, 48, 49].

Чтобы повысить эффективность целенаправленного воспитания скоростно-силовых качеств борцов, тренеру необходимо не только знать конкретные характеристики движения при выполнении броска, но и постоянно ориентироваться на них при выборе специальных упражнений. Только в этом случае можно подобрать средства, которые соответствуют специфике проявляемых спортсменом качеств в основном соревновательном упражнении.

Известно, что для успешной реализации приемов борьбы в соревновательных условиях борец должен иметь высокий уровень скоростно-силовой подготовленности. Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств необходим дзюдоисту, поскольку выполнение атакующих, контратакующих и защитных действий производится в условиях непосредственного атлетического единоборства юных борцов. Для того чтобы преодолеть защиту противника, борец должен обладать не только большой силой, но и уметь проявлять ее в наименьшее время.

Воспитание способности концентрировать мышечные усилия должно, прежде всего, осуществляться в тех условиях, которые соответствуют специфике спортивной борьбы и в частности, идентичны характеру и режиму работы мышц при выполнении технических действий.

С этой целью специальные упражнения должны подбираться так, чтобы они соответствовали структуре технических действий.

В ходе исследований [49] был выявлен феномен межмышечной координации, с улучшением которой возрастает величина проявления скоростно-силовых качеств всех мышц, несущих основную нагрузку. Однако, если условием более эффективного функционирования механизма межмышечной координации является согласование и упорядочение уровней мышечных напряжений, то при проявлении скоростно-силовых качеств в

многосуставном движении наилучший конечный эффект имеет место, когда напряжение отдельных мышц достигает не предельных, а оптимальных величин [5, 14, 18].

Отмечая, что осваивать координационные компоненты техники при предельных напряжениях нельзя, В.М. Рыбалко пишет: «Искать возможности повышения результатов необходимо не на основе интенсификации отдельных усилий отдельных мышц, а прежде всего на основе выявления таких оптимумов их активности, при которых будут обеспечены смены фаз движений» [49]. Автор считает, что решение подобной, очень сложной задачи может быть лучше всего обеспечено при условии использования соответствующих методических подходов и технических средств.

Практика спортивной борьбы имеет значительный арсенал применяемых средств и методов развития скоростно-силовых качеств в борьбе.

Анализ научно-методической литературы показал, что уже в первых методических рекомендациях по борьбе был приведен подбор средств тренировки для выполнения технических действий с «возможной быстротой». При этом авторы задачей специальной тренировки считали приспособление мышц и организма к борьбе, что, по их мнению, способствовало достижению наиболее эффективного использования силы при выполнении технического действия в схватке [42, 44, 46].

Отмечая тот факт, что результат схватки зачастую решается за счет превосходства в силе и скорости, для успешного усвоения приема рекомендуется увеличивать сопротивление партнера при совершенствовании приемов и доводить его до максимального. Также предлагается в качестве средств, способствующих развитию силы, упражнения со снарядами и без снарядов (в качестве снарядов применялись мешки с песком, амортизаторы, гантели, медицинболы). Многие авторы для развития скоростно-силовых качеств рекомендовали упражнения общефизической подготовки, бег, метания, баскетбол и т.д., а Сердюк В.П. в качестве средств и методов для

развития силы предлагает борьбу.

Большую эффективность упражнений с отягощениями для совершенствования отдельных элементов техники борьбы отмечает в своем исследовании Туманян Г.С.. При этом автор подчеркивает положительную взаимосвязь между качественным выполнением отдельных технических действий и силовой подготовкой борца.

Утверждается, что чем выше физическая подготовка занимающихся, тем быстрее и лучше они овладевают различными сложными упражнениями. Считая, что в спортивной борьбе сила имеет исключительно важное значение, а большинство технических действий в стойке можно выполнять лишь при наличии достаточной быстроты, он, однако, не объединяет их понятием скоростно-силовых качеств.

По данным Никитюка Б.А., действия борца в схватке носят в подавляющих случаях взрывной, скоростно-силовой характер, поэтому при совершенствовании техники необходимо добивать максимально быстрого выполнения технического действия, не искажая при этом его рациональной структуры [37]. Обращая внимание на подбор скоростно-силовых упражнений, он рекомендовал отдавать предпочтение упражнениям скоростно-силового характера, одновременно воздействующих на развитие силы и быстроты.

Маркиянов О.А [30] в своем исследовании показал, что применение в тренировочном процессе средств и методов специальной скоростно-силовой подготовки создают основу для повышения надежности технических действий в борьбе самбо.

Обосновывая критерии специальных скоростно-силовых упражнений борцов, сделано заключение, что лучшим средством воздействия на специфические группы мышц являются сами технические действия или те специальные упражнения, которые максимально приближены к таковым [38].

Ермолаев Ю.А., рекомендуя для развития скоростных качеств работу со спарринг-партнером, считает, что в таких упражнениях развивается не

только скорость движений, но и быстрота реакции, что каждое скоростное техническое действие совершенствуется с последовательным увеличением скорости его выполнения, а по мере необходимости должен использоваться метод расчлененных упражнений [16].

По данным Ивлева В.Г., для развития быстроты движений необходимо включать упражнения, выполняемые с большими усилиями.

Заслуженный тренер СССР Рудницкий В.И., опираясь на свой богатый практический опыт, рекомендует для развития силы и быстроты движений выполнять упражнения с небольшими отягощениями, с максимальной быстротой и многократно. На основе анализа техники приемов, А.К.Морозов полагает, что ее эффективность и развитие мощного усилия большими мышечными группами зависит от высокой согласованности в работе во всех фазах выполнения приема.

Из упражнений с отягощениями, применяемых в спортивной борьбе, Туманян Г.С. [47] отмечает, что хорошие результаты для развития взрывной силы и совершенствования внутримышечной и межмышечной координации движений дает варьирование веса отягощений в тренировочных занятиях.

Большое влияние на развитие взрывной силы оказывает способность спортсмена переключаться с одного технического приема на другой, когда защита противника препятствует выполнению приема. Так, по данным И.В. Шинелева, указанная способность характеризует уровень технического мастерства борца.

При воспитании «взрывной» силы необходимо учитывать и то обстоятельство, что эта способность во многом обусловлена предварительным растягиванием рабочей мышцы. Это связано с тем, что мышца, растянутая до определенного оптимума, в силу своих упругих свойств стремится возвратиться к первоначальной форме и за счет этого сокращается сильнее и быстрее. При этом чем больше предварительная деформация, тем больший потенциал напряжения развивается в ней, и тем большую работу она готова произвести.

Однако в большинстве случаев борец лишен возможности предварительно принять выгодное исходное положение, и вынужден проявлять взрывные усилия без каких-либо подготовительных движений. Обусловлено это тем, что в условиях непосредственного единоборства такие движения могут раскрыть противнику намерения спортсмена, привести к запаздыванию атаки и т.д. В этой связи возрастает роль специальных упражнений, направленных на совершенствование способности спортсмена к проявлению взрывных усилий в ответ на специфические сигналы. В условиях спортивного поединка такими сигналами может быть поза противника, его расслабление, движение той или иной частью тела, захват.

В связи с этим одним из основных средств воспитания «взрывной» силы дзюдоиста должны быть упражнения с различными отягощениями. При применении упражнений с отягощениями необходимо учитывать что, чем ближе вес отягощения к максимальному, тем меньше число повторений можно выполнять за один подход, и наоборот. Однако общим для всех должно являться требование, при котором на каждом тренировочном занятии борец должен выполнять только то число упражнений, при котором он способен с заданными отягощениями повторять упражнение, не снижая скорости. Поэтому число подходов, характер и длительность пауз между ними в течение одного тренировочного занятия является сугубо индивидуальными, и зависят от уровня развития у спортсмена силового и скоростного компонентов «взрывной» силы.

В этой связи при воспитании «взрывной» силы и совершенствовании внутримышечной и межмышечной координации целесообразно использовать смену отягощений. В тренировочном занятии можно рекомендовать следующие чередования отягощений:

1. величина отягощений вначале меньше, а затем больше соревновательной.
2. величина отягощений вначале больше, а затем меньше соревновательной.

3. величина отягощений вначале больше, а затем равна соревновательной.

4. величина отягощений вначале меньше, а затем равна соревновательной.

При подборе специальных упражнений для воспитания «взрывной» силы следует также учитывать, что эффективность многих технических действий зависит от способности борца переключаться с одного режима работы мышц на другой. Так, например, при выполнении броска прогибом с «подхода» боец проявляет взрывное усилие из динамического положения, а, выполняя этот же прием из обоюдного захвата, он проявляет эти усилия в статическом положении.

Кроме того, эффективному воспитанию «взрывной» силы способствует сочетание уступающей и преодолевающей работы. В, частности, эффективность выполнения бросков прогибов и бросков наклоном зависит от того, насколько быстро атакующий спортсмен переключается с уступающей работы, после выполнения подготовительной фазы броска (подхода), на преодолевающий режим работы в основной фазе (отрыв и бросок противника). В связи с этим возникает необходимость применения специальных упражнений, воспитывающих способность к быстрым переключениям с одного режима работы мышц на другой.

Совершенствование этой способности может быть достигнуто с помощью различного рода целевых установок, при которых спортсмен, максимально сокращая время, должен поднять груз «с подхода» после предварительного приседания. Особое внимание необходимо уделять упражнениям типа выпрыгивания вверх после прыжка с высоты.

При выполнении этих упражнений нужно соблюдать принципы, изложенные ранее. Так, выполняя упражнения с набивным мячом, необходимо сохранять структуру того технического действия, в соответствии, с которым совершенствуются взрывные усилия. Важным фактором для успешного проявления «взрывной» силы является умение

спортсмена своевременно расслаблять необходимые мышцы.

Учитывая, что физиологический эффект расслабления во многом зависит от режима выполнения применяемых упражнений, необходимо их подбирать таким образом, чтобы напряжение мышц сменялось активным расслаблением, и наоборот.

С этой целью помимо таких распространенных упражнений, как встряхивание отдельных частей тела с последующим их расслаблением, могут быть использованы упражнения с чередованием сильного и быстрого напряжения с полным расслаблением.

Выполняя эти упражнения, необходимо сохранять характерные для того или иного технического действия позы.

Исследуя методы совершенствования скоростно-силовых качеств, Ионов С.Ф. отмечает, что в упражнениях скоростного характера оптимальный режим работы по частоте сердечных сокращений должен быть в пределах 160 – 165 уд/мин., в упражнениях скоростно-силового характера – 150 – 155 уд/мин., а силового – 145 – 150 уд/мин. [21].

В ходе исследования уровня скоростно-силовой подготовленности борцов были определены топография основных групп мышц и их должные величины в связи с особенностями двигательной деятельности в борьбе [14, 16, 18, 35].

Таким образом, анализ литературных источников показал, что в спортивной педагогике в целом разработан богатый арсенал средств и методов скоростно-силовой подготовки, причем, как правило, методические рекомендации предлагают сосредоточиться на упражнениях, требующих усилий взрывного «ударного» характера. При этом, в подготовке борцов следует учитывать их половые особенности и в соответствии с этим планировать тренировочные средства и методы. Следует отметить, что в настоящее время этот вопрос достаточно хорошо изучен и с учетом этого разработаны рекомендации по организации учебно-тренировочного процесса [1, 2, 35, 38, 48, 49, 50, 55]

ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач нами применялись следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы и обобщение литературных источников.
2. Педагогический эксперимент.
3. Контрольно-педагогическое тестирование.
4. Метод математической статистики.

Анализ научно-методической литературы и обобщение литературных источников как метод исследования предполагает сбор данных из различных публикаций, книг, периодических изданий отечественных и зарубежных специалистов изучающих данную задачу. Как правило, это обработка и анализ имеющийся информации.

Нами были проанализированы литературные источники для получения информации по рассматриваемой теме, т.е. средствах и методах воспитания скоростно-силовых качеств борцов 15-16 лет.

В результате изученных литературных источников мы сравнили различные методы тренировки, предлагаемые для борцов по национальной борьбе «куреш», нами изучены различные способы тестирования физических качеств, применяемых в борьбе [47].

При проведении тренировочных занятий должен быть педагогический контроль, содержание которого рассматривается как процесс выявления эффективности применяемых средств и методов тренировки.

В практике физического воспитания широко применяются методы контрольных тестов, использование которых может помочь выявить общий

уровень физической подготовленности, и позволяет выявить динамику развития скоростно-силовых качеств [1].

Проанализировав накопленную информацию мы выбрали ряд тестов, направленных на определение уровня силовой подготовленности и для выявления динамики развития скоростно-силовых качеств.

Во время изучения литературных данных нами были выделены следующие тестирования для дальнейшего использования в тренировочном процессе борцов:

1. «подтягивание на перекладине за 30 сек»;
2. «подъем туловища из положения лежа за 1 минуту»;
3. «отжимание в упоре лежа за 30 сек»;

Педагогический эксперимент подразумевает специально организуемое исследование, проводимое с целью для выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм обучения и тренировки.

В ходе эксперимента предполагается создание нового опыта, в котором активную роль сыграет предлагаемое нововведение.

Нами был составлен новый тренировочный комплекс с учетом рекомендаций ряда изученных авторов.

Метод математической статистики применяется для подтверждения достоверности полученных данных.

Использовался метод определения достоверности между зависимыми результатами по t-критерию Стьюдента.

Все полученные нами результаты были обработаны методами математической статистики с вычислением средней арифметической величины ($\bar{X}$), стандартного отклонения (σ) и ошибки средней (m) по общепринятым формулам на персональном компьютере с использованием прикладного пакета анализа данных программы AtteStat125. Также вычислялся процент прироста показателей, и оценивалась достоверность различий результатов начального тестирования и контрольного тестирования средних по t- критерию Стьюдента для связанных и несвязанных выборок.

Различия считались достоверными при $p < 0,05$ [26].

2.2 Организация исследования

Работа выполнялась нами в несколько этапов.

На первом этапе (апрель-сентябрь 2014г.) проводился анализ научно-методической литературы по исследуемой проблеме.

Вместе с этим формировались и уточнялись цель, задачи, гипотеза исследования.

Нами было рассмотрено большое количество научно-методической литературы по теме нашего исследования, так же обработаны методические пособия, учебники, публикации и статьи в журналах.

В ходе изучения литературных данных мы сравнивали различные методики тренировки, направленные на воспитание скоростно-силовых качеств борцов 15-16 летнего возраста.

При этом основной акцент был направлен на динамические и статические режимы мышечного напряжения.

Ссылаясь на литературные данные ИONOBA C.Ф., мы можем утверждать, что целью динамического режима мышечного напряжения являются упражнения, в основе которых лежит максимальное скоростно-силовое напряжение с помощью работы с неопредельным отягощением и с максимальной скоростью.

Что касается статистического метода, данный метод зависит от задач при воспитании скоростно-силовых способностей, при выполнении данного метода используются разные величины изометрических напряжений. Для развития максимальной силы рекомендуются использовать изометрические напряжения постепенно после которых необходимо расслабление [13].

Для того, чтобы подтвердить всю нашу теоретическую работу, нами был поставлен педагогический эксперимент с сентября 2014 по январь 2015 года.

В педагогическом исследовании были задействованы борцы 15-16 летнего возраста, занимающиеся в ДЮСШ г.Туймазы.

Группа состояла из 14 спортсменов второго года обучения.

Мы провели первое тестирование 7 сентября 2014 года, и проанализировав данные, спортсмены были разделены методом парного сравнения на 2 группы, экспериментальную и контрольную.

Таким образом, в каждой группе оказалось по 7 человек. Так как спортсмены делились методом парного сравнения, группы по своему возрастному, половому и физическому развитию оказались равными.

После этого в течение 5 месяцев нами проводилась учебно-тренировочная работа по борьбе «куреш» со спортсменами второго года обучения.

Длительность тренировочных занятий у контрольной и экспериментальной групп была одинаковая, и составляла полтора часа (90 минут).

Тренировочный процесс проходил 4 раза в неделю по 90 минут. Основная часть занятия состояла из специально-скоростно-силовых упражнений, включенных согласно плана.

Тренировочный процесс состоял из разминки с определенным комплексом упражнений, направленный на подготовку организма к предстоящим нагрузкам. В разминку были включены различные элементы акробатических упражнений, такие как: кувырки, подъем разгибом, перевороты и т.п. Игры так же были использованы в разминке, направленные на развитие скоростно-силовых качеств. Например, игры с отрывом соперника от ковра из различных исходных положений, игры с перетягиваниями, игры в касания, игры с опережением и борьбой за выгодное положение. Разминка включала в себя передвижения из различных исходных положений, как всем известная «каракатица», «лягушка», «обезьяна».

Основное внимание было выделено воспитанию скоростно-силовых

качеств, поэтому основная часть состояла из упражнений на улучшение скоростно-силовых способностей.

Приведем примеры некоторых видов упражнений, которые были использованы на тренировочном занятии: приседания, прыжки в приседе – из глубоко приседа, отжимание в упоре лежа и с хлопком, подтягивания, лазание по канату, растягивание – стягивание резинки, поднятие ног на турнике или на шведской стенке.

Заключительная часть тренировочного занятия включала в себя: растяжку на отдельную группу мышц, каждое упражнение выполнялось по 20-30 секунд и легкий бег 3-5 минут [23].

Контрольная группа продолжала заниматься по календарному плану, а для экспериментальной группы мы составили новый тренировочный комплекс с учетом рекомендаций ряда современных авторов специалистов таких как: Ларионов Г.Е., Морозов О.В., Новиков А.А. и Смоляр С.Н.

При выполнении учебно-тренировочной работы нашей целью было изучение влияния статистических и динамических напряжений на развитие скоростно-силовых качеств борцов.

Исходя из этого, для экспериментальной группы мы составили комплекс упражнений, в основе которых лежат статистические и динамические режимы мышечного напряжения.

В ходе основной части учебно-тренировочных занятий контрольная группа выполняла специальные упражнения для развития скоростно-силовых качеств, такие как:

- подтягивание из виса на высокой перекладине;
- приседание;
- подъем туловища из положения лежа;
- отжимание в упоре лежа и на брусьях;

Экспериментальная группа выполняла эти же упражнения но с отягощениями (70% от максимального). При этом использовались статистические и динамические режимы мышечного напряжения.

При выполнении упражнений спортсмены должны были выполнять следующие условия:

- подтягивание из виса на высокой перекладине – занимающийся подтягивается в медленном темпе и при каждом пятом подтягивании выполняет удержание 10-15 секунд.

- приседание – выполняется с отягощением и с паузами 10-15 секунд в положении полу приседа при каждом пятом приседании.

- подъем туловища из положения лежа – занимающийся кладет блин на грудь придерживая его руками выполняет упражнение 10-15 секунд, и при каждом пятом выполнении делает удержание при максимально приближенном к положению лежа.

- отжимание в упоре лежа и на брусьях – выполняется с отягощением и удержанием при каждом пятом выполнении 10-15 секунд.

Основная часть тренировочного процесса исследуемой группы три раза в неделю состояла из данного комплекса скоростно-силовых упражнений, а четвертый день был посвящен на развитие «захвата» и «тяги» с использованием тренажера «Мини-канат» предложенный Дубиницким В.В.

Тренажер «Мини-канат» применялся для выполнения технических приёмов и развития скоростно-силовых качеств борцов. Данный тренажер использовался для сопряженного развития скоростно-силовых способностей.

На рисунке 1 нами представлена схема тренажёра «Мини-канат», использованного нами для сопряжённого развития скоростно-силовых способностей борцов в тренировочном процессе экспериментальной группы.

Для регулировки тренажера в соответствии с ростом борца была предусмотрена возможность установки и фиксации тренажёра по высоте вверх-вниз. Для этого на стене вертикально закреплялись два металлических направляющих.

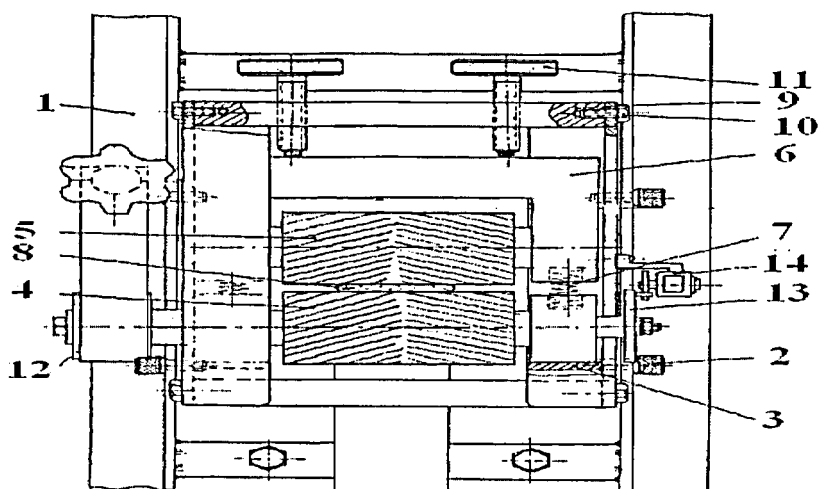


Рис. 1. Тренажёр «Мини-канат» для сопряжённого развития скоростно-силовых способностей борцов (1 – две металлических направляющих, 2 – скрепляющие болты, 3 – опорные пластины, 4 – обрезиненный валик, 5 – обрезиненный валик, 6 – кронштейн, 7 – спиральные пружины, 8 – тканевой круг (борцовский пояс), 9 – прижимная пластина, 10 – болт, 11 – винты, 12 – тормозной барабан, 13 – диск, 14 – динамометр).

В зависимости от весовых категорий и индивидуальной подготовки борцов с помощью валиков нами устанавливалась величина и характер усилий взаимодействия общей двигательной активности протягивания закольцованного борцовского пояса, а также учитывалось время работы на тренажере. В процессе тренировки спортсмен находится в борцовской стойке, сохраняя устойчивое положение (позицию).

Борцовский пояс установлен между обрезиненными валиками плотно и без зазора, обеспечивающими и необходимую силу (усилие) протягивания борцовского пояса между валиками. Протягивание осуществлялось спортсменом руками к себе, тем самым осуществлялось моделирование выведения из равновесия, которое необходимо для выполнения бросков, т.е. условия работы на тренажере максимально приближены к условиям борьбы.

Во время работы на тренажере регулирование усилий протягивания борцовского пояса (каната) осуществлялось посредством двух прижимных

винтов или за счёт тормозного барабана. Величина нагрузки определялась в зависимости от весовых категорий, а именно 75% от величины максимального усилия [13].

Повторное тестирование провели 8 января 2015 года. Выполнялись те же тесты, что и в первый раз. Место проведение было соответствующим месту проведения первого тестирования.

После нами был проведен анализ полученных результатов. Для подтверждения достоверности полученных результатов, был использован метод математической статистики по t критерию Стьюдента [22].

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Результаты исследования

Результатом по итогам проведения учебно-тренировочной работы в секции по национальной борьбе «Куреш» с детьми второго года обучения в течение 4 месяцев является улучшение результатов тестов общефизической подготовки всеми учащимися.

Полученные результаты в сентябре и январе для более удобного рассмотрения были внесены в сводные таблицы.

Все результаты тестов, полученные в сентябре 2014 года и январе 2015 года можно увидеть в таблицах 2-5.

В начале эксперимента юными борцами из контрольной группы были показаны следующие результаты.

Таблица 2

Результаты тестирования контрольной группы (сентябрь)

№ п/п	Ф.И. борца	Подтягивание на высокой перекладине за 30 сек	Подъем туловища из положения лежа за 1 мин.	Отжимание в упоре лежа за 30 сек
1.	Антонов А.	9	43	31
2.	Заманов Р.	7	39	25
3.	Калимуллин Д.	9	45	26
4.	Миннибаев Р.	7	39	23
5.	Рахматуллин Р.	8	40	25
6.	Турилов С.	7	41	27
7.	Хамидуллин И.	10	45	33

В тесте «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» трое, имеют показатель 7, двое 8, двое 9 и один 10 подтягиваний.

В тесте «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» двое имеют показатель 39, один 40, один 41, один 43 и двое 45.

В тесте «отжимание в упоре лежа за 30 сек» один имеет показатель 23, двое 25, один 26, один 27, один 31, один 33.

Борцы экспериментальной группы в начале эксперимента показали следующие результаты:

Таблица 3

Результаты тестирования экспериментальной группы (сентябрь)

№ п/п	Ф.И. борца	Подтягивание на высокой перекладине за 30 сек	Подъем туловища из положения лежа за 1 мин.	Отжимание в упоре лежа за 30 сек
1.	Каримов Ф.	10	45	30
2.	Киньягулов Л.	9	43	28
3.	Князев В.	8	40	32
4.	Муртазин М.	9	45	29
5.	Нургалеев А.	8	43	24
6.	Сайфуллин А.	10	41	26
7.	Фатихов Д.	8	38	20

В тесте «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» трое имеют показатель 8, двое 9, двое 10.

В тесте «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» один имеет показатель 38, один 40, один 41, двое 43, двое 45.

В тесте «отжимание в упоре лежа за 30 сек» имеют показатели: один 24, один 26, один 28, один 29, один 30 и один 32.

В конце эксперимента юными борцами в контрольной группе были показаны следующие результаты:

Таблица 4

Результаты тестирования контрольной группы (январь)

№ п/п	Ф.И. борца	Подтягивание на высокой перекладине за 30 сек	Подъем туловища из положения лежа за 1 мин.	Отжимание в упоре лежа за 30 сек
1.	Антонов А.	10	50	31
2.	Заманов Р.	8	43	26
3.	Калимуллин Д.	10	45	28
4.	Миннибаев Р.	9	41	24
5.	Рахматуллин Р.	10	47	26
6.	Турилов С.	9	45	26
7.	Хамидуллин И.	12	50	36

В тесте «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» один имеет показатель 8, двое 9, двое 10 и один 12.

В тесте «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» один имеет показатель 41, один 43, двое 45, один 47 и двое 50.

В тесте «отжимание в упоре лежа за 30 сек» один имеет показатель 24, трое 26, один 28, один 31 и один 36.

Борцы из экспериментальной группы по окончанию эксперимента показали следующие результаты:

Таблица 5

Результаты тестирования экспериментальной группы (январь)

№ п/п	Ф.И. борца	Подтягивание на высокой перекладине за 30 сек	Подъем туловища из положения лежа за 1 мин.	Отжимание в упоре лежа за 30 сек
1.	Каримов Ф.	15	50	36

2.	Киньягулов Л.	11	48	31
3.	Князев В.	10	48	36
4.	Муртазин М.	11	52	32
5.	Нургалеев А.	12	52	31
6.	Сайфуллин А.	12	50	31
7.	Фатихов Д.	11	44	28

В тесте «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» один имел показатель 10 подтягиваний, трое 11, двое 12 и один 15.

В тесте «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» один имеет показатель 44, двое 48, двое 50 и двое 52.

В тесте «отжимание в упоре лежа за 30 сек» один имеет показатель 28, трое 31, один 32 и двое 36.

3.2 Обсуждение результатов исследования

Наиболее видным и ярким показателем проведения нашей учебно-тренировочной работы, явилось улучшение результатов в силовой подготовке борцов всеми участниками эксперимента, как контрольной, так и экспериментальной групп.

Однако при сравнении результатов групп мы видим, что улучшение результатов экспериментальной группы является более значимым.

Мы считаем, что полученные данные закономерны, так как в экспериментальной группе при одном и том же объеме занятия проводились с более высокой интенсивностью.

Сравнивая полученные результаты контрольной и экспериментальной групп, между собой, в начале и конце эксперимента, мы можем констатировать следующее.

В начале эксперимента средний показатель контрольной группы по тесту «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» составил 8.1 раз.

Средний показатель по тесту «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» составил 41.7 раз.

Средний показатель контрольной группы по тесту «отжимание в упоре лежа за 30 сек» составил 27.1 раза.

В экспериментальной группе в начале эксперимента были зафиксированы следующие среднегрупповые показатели по тесту «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» составил 8.8 раз, по тесту «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» средний показатель 42.1 раза, по тесту «отжимание в упоре лежа за 30 сек» средний показатель у экспериментальной группы составил 27 раз.

Сравнивая показатели тестов в экспериментальной и контрольной группах, между собой в каждом из видов тестирования в начале эксперимента, мы видим что, отсутствует какая-либо разница.

Это позволяет говорить нам об одинаковом уровне физической подготовленности на начало эксперимента у борцов по национальной борьбе «куреш».

Полученные данные подтверждают правильность деления групп методом жеребьевки, который мы использовали.

Для большей наглядности нами были составлены диаграммы, представленные на рисунках 2 и 3.

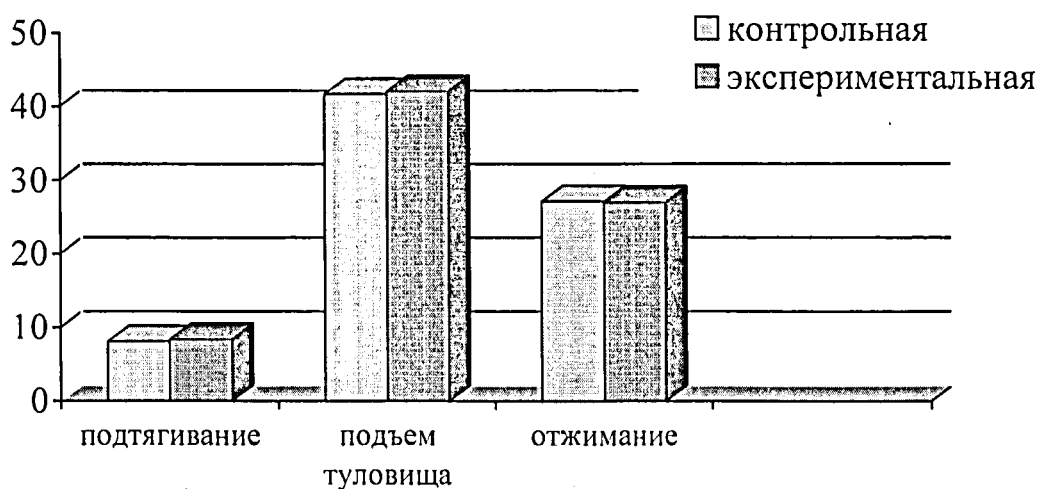


Рис. 2 Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы (сентябрь)

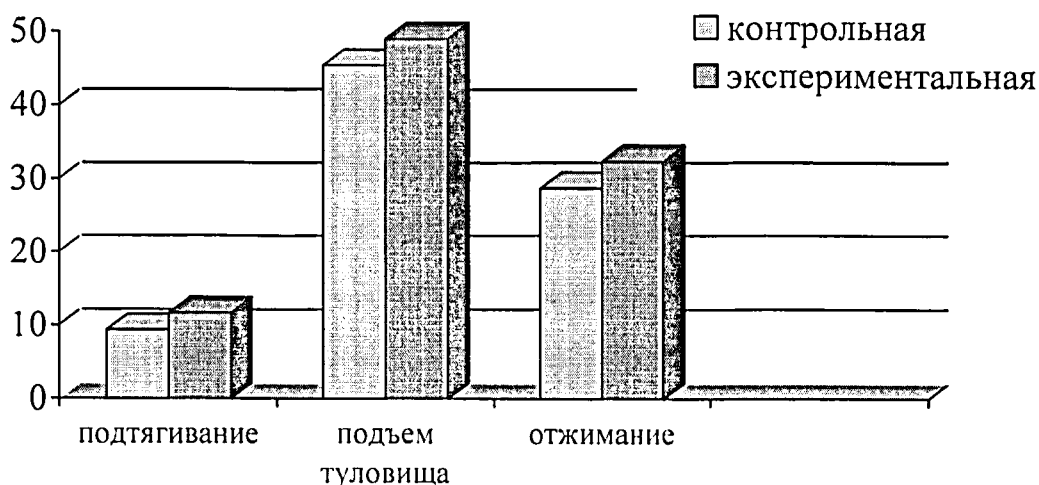


Рис. 3 Результаты тестирования контрольной и экспериментальной группы (январь)

Далее мы сравнили среднегрупповые показатели по всем видам тестов на конец эксперимента.

В январе средний показатель контрольной группы по тесту «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» составил 9.7 раз.

Средний показатель контрольной группы по тесту «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» 45.8 раз.

Средний показатель контрольной группы в тесте «отжимание в упоре лежа за 30 сек» составил 28.7 раз.

У экспериментальной группы в январе нами были зафиксированы следующие среднегрупповые показатели: «подтягивание на высокой перекладине за 30 сек» 11.7 раз; «подъем туловища из положения, лежа за 1 мин» 49.1 раз; «отжимание в упоре лежа за 30 сек» средний показатель у экспериментальной группы составил 32.4 раз.

Анализируя полученные данные, мы видим улучшение результатов в обеих группах в конце эксперимента.

Мы считаем данное улучшение в полнее обоснованным, т.к. средства и методы применяемые в учебно-тренировочном процессе борцов достаточно разнообразны.

В ходе сравнения экспериментальной и контрольной групп, мы так же

видим что в экспериментальной группе произошел значительно большой прирост, что видно из среднегрупповых показателей по каждому из видов тестирования в конце эксперимента.

Данное различие мы так же считаем закономерным т.к. в экспериментальной группе нами кроме упражнений направленных на общую физическую подготовку, уделялось больше внимания на динамические и статистические упражнения с отягощениями направленные на воспитание скоростно-силовых качеств борцов 15-16 летнего возраста.

Рассматривая результаты, можно отметить, что для воспитания скоростно-силовых качеств борцов желательно применять выбранную нами методику, что подтверждает результаты тестов в конце эксперимента.

Для того чтобы определить достоверность полученных различий между результатами двух независимых групп в итоге проведения сравнительного эксперимента экспериментальной и контрольной групп, мы использовали метод математической статистики t – критерий Стьюдента.

В нашей работе мы использовали электронную версию данной программы из пакета Statistika 6.0. и программу EXEL XP из пакета WORD XP.

После введения результатов в электронную версию программы для определения достоверности зависимых результатов, мы получили граничное значение. Полученное значение t составляет у нас 3,5. Табличное значение граничного равняется 2,10.

У нас полученное в эксперименте t оказалось больше граничного значения. Это означает, что в результате проведения работы произошел значительный прирост в показателях общefизического развития.

Также это свидетельствует о том, что различия между средними арифметическими двух групп считаются достоверными.

Все вышесказанное означает, что при проведении 100 аналогичных экспериментов вероятность получения подобных результатов составляет более 95 случаев из 100.

Исходя из этого, мы можем утверждать, что методика, использованная в нашей работе, оказалась верной.

Она позволяет развивать скоростную выносливость у борцов на более высоком уровне, чем методика, применяемая в контрольной группе.

Достоверная разница полученных результатов контрольной и экспериментальной групп, позволяет подтвердить поставленную нами гипотезу.

ВЫВОДЫ

По результатам проведенной работы необходимо отметить, что данная тема является необычайно интересной и актуальной для применения в учебно-тренировочном процессе борцов «куреш» 15-16 летнего возраста.

По итогам изучения научно-методической литературы мы отмечаем следующее.

Рассматривая многочисленные исследования, можно утверждать, что начинать полноценные тренировки по воспитанию скоростно-силовых способностей целесообразно с 15-16 лет.

Авторами отмечается, что для воспитания скоростно-силовых способностей у юных борцов наиболее эффективным является применение статического и динамического режимов мышечного напряжения в одинаковой степени.

Анализ научно-методической литературы показал, что для воспитания скоростно-силовых способностей у спортсменов 15-16 летнего возраста рекомендуется использовать упражнения с отягощениями 70% от максимального.

Наибольший интерес в современной тренировке борцов вызывает тренажер «Мини-канат». Исследованиями показано, что использовании тренажерного устройства «Мини-канат» не только способствует улучшению скоростно-силовых способностей, но и дает хороший результат для выполнении захвата и при притягивании соперника перед выполнением броска. А данный способ выполнения броска является основным приемом в борьбе «куреш»

В результате проведенного нами эксперимента можно сделать следующие выводы:

Мы можем отметить, что экспериментальная группа имела более широкое направление тренировочного процесса интенсивного характера на всем протяжении исследования. Использование упражнений со статическим

и динамическим режимами мышечного напряжения с отягощениями и удержаниями при каждом пятом выполнении, способствовали улучшению скоростно-силовых качеств.

В результате контрольных тестов разница между среднегрупповыми и личностными результатами контрольной и экспериментальной групп значительно и достоверно возрастает, что подтверждает правильность выбранной нами методики.

Также по нашему мнению, что подтверждают полученные результаты, положительное влияние имело введение дополнительных занятий на тренажёрном устройстве «Мини-канат».

Метод математической статистики также подтвердил, что методика, использованная в нашей работе, оказалось верной.

При обсуждении полученных результатов нашей научно-исследовательской работы необходимо так же отметить, изучение методов воспитания скоростно-силовых способностей и их совершенствования у юных борцов, будет способствовать успешности в дальнейших выступлениях, совершенствованию спортивного мастерства, и достижения лучших результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеенко Ю.Г. Коронный прием. М.: ФиС, 2005. – 210 с.
2. Алиханов И.И. О становлении технико-тактического мастерства / Спортивная борьба. – М.: ФиС, 2002. – 136 с.
3. Анатомия человека: Учебник /М.Ф. Иваницкий, Б.А.Никитюка, А.А. Гладышев, Ф.В. Судзиловский. - М.: Тера-Спорт, 2003. – 624 с.
4. Быков, В. С. - Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие /В.С. Быков. – Челябинск: УралГАФК, 2002.-74с.
5. Васильев Г.В. Значение общей физической подготовки для спортсменов. М: ФиС, 1998.-398с.
6. Воробьев, В.И. Определение физической работоспособности спортсменов: Учебное пособие / В.И. Воробьев. - Челябинск, 2003. – 54 с.
7. Грошенков, С.С. О возможности дальнего прогноза спортивной пригодности// Теория и практика физической культуры.1968. № 2. - 44-46 с.
8. Грузных Г.М. Учет и планирование учебно-тренировочного процесса в спортивной борьбе. – Омск, 2008. – 64 с.
9. Грузных М.Г., Кондрацкий И.А., Игуменов В.М. Организационно-методические формы применения упражнений борца в учебно-тренировочном процессе.- Омск, 1985. – 72с.
10. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры: учебник для техникумов физической культуры. М: ФиС, 1996-275с.
11. Гуков А.К. Пособие по классической борьбе. Минск, Высшая школа, 2010.-82с.
12. Дембо, А.Г. Врачебный контроль в спорте /А.Г. Дембо// Теория и практика физической культуры. - 2003. - № 3. – 18-19с.
13. Дубинецкий В.В. Сопряженное развитие скоростно-силовых способностей при обучении захвату у дзюдоистов с использованием тренажерного устройства / В.В. Дубинецкий // Омский научный вестник. – 2007. - № 1 (51). – 35-40с.

- 14.Дубинецкий В.В. Способ развития реализации оценки взятия борцовского захвата и удержание противника в захвате. Борьба в одежде (самбо, дзюдо и т.п.), возможно и другие виды борьбы. / Всероссийский научно-технический информационный центр ВНТИЦ. Интеллектуальный продукт (рукопись) № 73200200079 от 14 мая 2002.43с
- 15.Егизарян А.Д. Пути совершенствования скоростно-силовой подготовленности юных борцов / Спортивная борьба.- М.-ФИС.-2006. – 88с.
- 16.Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебник /Ю.А. Ермолаев. - М., Возрастная физиология, 2005.- 34 с.
- 17.Зимкина, Н. В. - Физиология человека: Учебник /Н.В. Зимкина. - М.: Физкультура и спорт, 2004.-589с.
- 18.Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов /В.В. Иванов// Спорт. - 2003.- № 8. – С. 43.
- 19.Ивлев В.Г. Скоростно-скоростно-силовая подготовка в борьбе / Спортивная борьба.- М.- ФИС.- 2009. – 123 с.
- 20.Игуменов В.М., Подливаев Б.А. Спортивная борьба: Учебник для студентов и учащихся факультета физического воспитания педагогических учебных заведений.- М.: Просвещение 2013-с 203с.
- 21.Ионов С.Ф. Рекомендации по физической подготовке борцов / Спортивная борьба. М.- ФИС.-2008 – 94 с.
- 22.Калмыков С.В. Вопросы подготовки юных борцов / Спортивная борьба. М.: ФиС, 2005. – 126 с.
- 23.Коджаспиров Ю.Г. Новое в методике начального обучения юных борцов / Спортивная борьба. М.: ФиС, 2002. – 142 с.
- 24.Кожарский В.И. Смешанные упражнения борца / Спортивная борьба. М., ФИС, 1995. – 48 с.
- 25.Колупов Ю.И., Рудницкий В.И. Особенности подготовки молодых борцов / Спортивная борьба. – М.: ФиС, 2000. – 102 с.
- 26.Косой Э.Е. Совершенствование тренировочного процесса у борца. М., ФИС, 2008. – 232 с.

27. Костенко, П.И. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта /П.И. Костенко// Физиология человека – 2007. – Т.23, № 6. – 240с.
28. Коца, Я.М Спортивная физиология: Учебник /Я.М. Коца.-М.: 2003. – 39с.
29. Ларионов Г.Е. Планирование и организация учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки юных борцов./СибГАФК.-Омск, 2006-с 14-15
30. Маркиянов О.А. Система соревнований и техническое мастерство борцов / Спортивная борьба. – М.: ФиС, 2008. – 124 с.
31. Морозов, О. В. Успех в разнообразии форм занятий /О.В. Морозов// Физическая культура в школе. - 2002.- № 5.- 41с.
32. Нагаева Л.А. Башкирские народные праздники, обычаи и обряды.-Уфа, 2009-345с.
33. Настольная книга учителя физической культуры: Пособие для учителя /Под ред. проф. Л. Б. Кофмана. – М.: Академия, 2000. – 72 с.
34. Национальные виды спорта: история, традиции, современность. Материалы межрегиональной научно-практической конференции.-Уфа: Башкирский филиал Уральской олимпийской академии. 1998 – 96с.
35. Начальный этап в многолетней подготовке борцов: Учебное пособие-Малаховка: МОГИФК, 2011- 32с.
36. Нелюбин В.В. Методические указания к основам обучения и воспитания в процессе спортивной подготовки борцов.-Л.: 2010 – 19с.
37. Никитюк Б.А., Самойлов Н.Г. Механизмы адаптации мышечных волокон к физическим нагрузкам и возможности управления этим процессом / Теор. и практ. физ. культуры. - 1990. - № 3. – С. 24-28
38. Новиков А.А., Смоляр С.Н. Пути повышения эффективности учебно-тренировочного процесса в классической борьбе / М.: ФиС, 2003. – 164 с.
39. Новиков А.А., Циргиладзе И.В., Акопян О.А. и др. Тенденция развития методики тренировки в видах единоборства // Научно-спортивный вестник. - 2008. – 171с.
40. Носов И.А. Спортивная борьба в общеобразовательных школах Болгарии

- // Ежегодник «Спортивная борьба» М., ФиС, 2005- 18с.
- 41.Преображенский С.А. Борьба-занятие мужское. М., ФиС, 2003- 280 с.
- 42.Развитие двигательных качеств, школьников: развитие быстроты, выносливости, силы и равновесия, /под ред. Кузнецовой З.И./М: Просвещение, 2007-204 с.
- 43.Рыбалко В.М. К вопросу оценки степени утомления у борцов в схватке / Спортивная борьба. М., ФИС, 1998. – С. 14-26
- 44.Сердюк В.П. Физическая подготовка юных борцов. М., ФИС,1998. – 145 с.
- 45.Сермеев, Б.В. Спортсменам о воспитании силы /Б.В. Сермеев// Здоровье нации: Сб. материалов Междунар. Науч. Конгр. - М., 2003.- С. 32.
- 46.Смоленский, В.А, Гимнастика в трех измерениях: Учебное пособие /В.А. Смоленский, Ю.А. Менхин, В.А. Силин. - М - 2003. – 123 с.
- 47.Туманян Г.С. Научные основы планирования подготовки борцов. – М.: ГЦОЛИФК, 2002. – 89 с.
- 48.Туманян, Г.С. Телосложение и спорт: Учебное пособие /Г.С. Туманян, Э.Г. Мартиросов.- М.: Терра-спорт, 2002. - 239 с.
- 49.Фарфель, В.С. Управление упражнениями в спорте: Учебное пособие /В.С. Фарфель. - М.: Физкультура и спорт, 2005.-208с
- 50.Фомин Н.А., Филин В.П. Основы юношеского спорта. М., 1980-21с.
- 51.Фомин, Н.А. Возрастные особенности физического воспитания: Учебное пособие /Н.А.Фомин, Филин В.П. - М.: Академия, 2003.- 75 с.
- 52.Холодов, Ж. К. – Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебник /Ж.К. Холодов, В. С. Кузнецова. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.
- 53.Чудинова, П.Р. Воспитание силы у детей /П.Р. Чудинова// Физическая культура в школе. – 2004. - №5. – 16 с.
- 54.Шакина, Е.А. Определение скоростно-силовых способностей /Е.А. Шакина// Физическая культура в школе. – 2004. - № 7. – 15 с.
- 55.Шахмурадов Ю.А. Методика обучения спортивной борьбе/ Актуальные проблемы спортивной борьбы. – М.: 2008. – 58 с.