ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»

ИНСТИТУТ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ им. И. ЯРЫГИНА

Выпускная квалификационная работа

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БОРЦА

Васильев Ю.Ю.

Красноярск – 2007

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Глава 1. ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦА

1.1 Физическая подготовка спортсмена

1.2 Развитие физических качеств спортсмена

1.3 Методы физической подготовки борца

Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организации исследования

2.2 Методы исследования

Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1 Влияние физической подготовки на сдачу нормативов

3.2 Выявление недостатков при повышении спортивного результата

3.3 Экспериментальное обоснование особенностей развития взрывной силы борцов

3.4 Экспериментальное обоснование особенностей развития силовой выносливости

ВЫВОДЫ

ЛИТЕРАТУРА

Введение

Физическая подготовка – это процесс, направленный на развитие физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки.

Актуальность – в связи с постоянным увеличением нагрузки в борьбе для достижения высокого спортивного результата, в настоящее время всё большее значение приобретает физической подговленности борцов.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс в группах борцов разных видов единоборств.

Предмет исследования - управление тренировочным процессом нацеленного на совершенствования физической подготовленности борцов.

Цель исследований – разработки и внедрения в тренировочный процесс для повышения результатов борцов путем физической подготовленности.

Задачи исследований

1. Провести анализ литературных источников для сбора информации физической подготовки.

2. Провести наблюдение за спортсменами и сравнить данные нормативов борцов разных видов, путем их физической подготовленности.

3. Выявить современную методику тренировки на основании литературного обзора, педагогического наблюдения и анкетирования.

4. На основе полученных данных разработать методику тренировки для улучшения физической подготовки борцов и проверить ее в педагогических экспериментах. Сделать выводы о проведенных исследованиях.

Гипотеза для повышения спортивного результата борцов основную роль играет физическая подготовленность.

Новизна нами была разработана и исследована методика подготовки борцов путем организации тренировочного процесса нацеленного на работу с выполнением физических упражнений и усовершенствование физических качеств борцов.

Практическая значимость, данная методика была разработана для повышения физической подготовленности борцов разных видов, что позволила нам повысить результативность борцов и повысить соревновательную надежность в экспериментальной группе, получить положительные результаты по окончании наших исследований, причем уровень различия достоверен.

1. ГЛАВА. ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БОРЦА

По теме «Физическая подготовка борца» нами было просмотрено 101 источник. При изучении названной темы мы выделили ряд вопросов: 1) физическая подготовка спортсмена, 2) развитие физических качеств спортсмена, 3) методы физической подготовки борца.

На освещение этих вопросов распределение источников было неравномерным. Распределение источников с вопросами на рисунке (рис.1).

1. Физическая подготовка спортсмена,

2. Развитие физических качеств спортсмена,

3. Методы физической подготовки борца.

Рис. 1. Распределение источников по вопросам темы исследования

Анализируя представленный рисунок необходимо отметить, что наибольшего распространения получил вопрос «Физическая подготовка спортсмена», а наименее изученным – вопрос «Методы физической подготовки»

1.1 Физическая подготовка спортсмена

Физическое воспитание и спортивная тренировка – это специализированные формы управления развитием способностей и свойств человека посредством освоения культуры двигательной деятельности. Соответственно их содержание, состав задач и целей, средств, методов и технологий должны дифференцироваться по этим сторонам и уровням развития.

Ж.К. Холодов считает, что физическая подготовка – это процесс, направленный на развитие физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки [36, 51].

В.К. Бальсевич утверждает, что физическое воспитание и спортивная тренировка отличаются друг от друга характером конечных целей, результатов и частично составом используемых средств и методов. В содержании физического воспитания обычно выделяют две стороны: обучение движениям и воспитание физических качеств; в содержании спортивной тренировки – четыре: физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовку. В американской теории физического воспитания и спорта выделяют четыре уровня развития, которыми мы управляем: органическое, нейромышечное. Интеллектуальное и эмоциональное.

Реально управление процессом индивидуального развития должно осуществляться, а его содержание развертываться в пределах одной и той же матрицы формирования способностей и свойств субъект-объекта воспитания и тренировки – человека [10].

Н.И. Пономарев высказывает, физическое воспитание и спортивная тренировка – это специализированные формы управления развитием способностей и свойств человека посредством освоения культуры двигательной деятельности. Соответственно их содержание, состав задач и целей, средств, методов и технологий должны дифференцироваться по этим сторонам и уровням развития [7, 57].

По мнению Е.И Когура физическое воспитание ориентировано на всестороннее и гармоничное развитие двигательных возможностей человека в пределах нормы; спортивная тренировка – на интегральное и гармоничное, на специализированное и предельное развитие способностей, необходимых для достижения высоких результатов в состязаниях по виду спорта. Совокупностью же видов спорта охватывается весь объем развития двигательных возможностей на уровне использования высоких технологий их формирования. Виды спорта при этом выступают как операторы конверсии – носители определенных технологий и факторы формирования программ физического воспитания [1].

В.П. Сердюк, О.П. Юшков считают, что в юношеском возрасте первостепенное значение имеет всесторонняя физическая подготовка. Ее цель – формирование правильной осанки, всестороннее физическое развитие специальных качеств, для овладения техническими действиями [14, 70].

По мнению А.В. Ивойлова современные достижения в спорте обусловлены большим объемом, высокой интенсивностью и психической напряженностью тренировочных и соревновательных нагрузок. Эти факторы нередко ставят спортсмена в экстремальные условия, требуя мобилизации всех его духовных и физических сил. Поэтому в настоящее время возникает необходимость в улучшении системы спортивной тренировки.

Первый шаг – углубление курса основ тренировки. В этом курсе надо широко, применительно к данному виду спорта, изложить следующие разделы:

* анатомо-физиологические особенности деятельности спортсмена;
* психолого-педагогические аспекты;
* биомеханические особенности спортивной техники, методики овладения и совершенствование в ней;
* данные врачебного контроля и профилактики спортивного травматизма.

Непреложным остается одно – чем выше будет теоретический уровень подготовки наших специалистов, тем выше будут достижения.

Теория физического воспитания есть наука об общих закономерностях, определяющих содержание и формы построения физического воспитания как педагогически организованного процесса, органически включенного в общую систему воспитания человека.

Теория физического воспитания имеет ряд крупных разделов и подразделов:

1. общие основы теории и методологии физического воспитания.
2. Теория и методика основных направлений системы физического воспитания.
3. Теория и методика физического воспитания основных возрастных контингентов [3, 80].

Ф.П. Суслов указывает на то, что анализ используемых в настоящее время учебников и учебных пособий по видам спорта показывает, что во всех изданиях имеется раздел построения спортивной подготовки [5, 78].

Б.В. Евстафьев считает, что физическое образование как вид образования есть специально организованный и сознательно управляемый педагогический процесс, направленный на всестороннее физическое развитие людей, их специфическую подготовку к выполнению социальных обязанностей в обществе.

Физическое воспитание в процессе физического образования как вид воспитания и составная часть физического образования есть специально организованный и сознательно управляемый педагогический процесс, направленный на формирование у людей твердой уверенности в своих силах, способности к решительным действиям, преодолению значительных физических нагрузок, а также потребности в систематических занятиях физическими упражнениями.

Физическая подготовка как вид физического образования есть специально организованный и сознательно управляемый педагогический процесс, направленный на формирование физической готовности людей к выполнению социальных обязанностей в обществе.

Физическая тренировка как вид физической подготовки есть специально организованный и сознательно управляемый педагогический процесс, направленный на совершенствование или поддержание на необходимом уровне основных физических и специальных качеств, двигательных навыков и умений, функциональных возможностей различных органов и систем человека, а также связанных с ними знаний [8, 65].

М.Я. Виленский с соавтором высказывают, что как средство адаптации физическая культура проявляется многофункционально, оказывая как непосредственное влияние (например, высокая работоспособность, богатство двигательных умений и навыков способствуют профессиональной адаптации), так и опосредованное (например, оптимальная физическая активность благотворно влияет на повышение устойчивости умственной работоспособности, рациональную организацию учебного труда) [11, 79].

Л.П. Матвеев считает, что принципиальная структура общей теории спорта – в последние годы к этой области знаний все чаще относят название «спортивная педагогика». В нее входят: теория спортивной техники, теория спортивной тактики и теория спортивной работоспособности. Аналогичное положение занимает: теория спортивного отбора, теория и технология построения системы спортивной подготовки и соревнований (системы СПС).

Биологические аспекты теории спорта

Цель: более содержательно представить наряду с биомеханикой другие разделы биофизики спорта (в связи с проблемами спортивной техники) и создать ряд новых глав биохимии и физиологии спорта.

Социальные и психологические аспекты теории спорта отражают лишь историю и психологию спорта.

Спортивно-методические и спортивно-гигиенические аспекты. К ним относятся научно-прикладные знания, такие как психогигиена спорта.

Философические и методологические аспекты теории спорта. Применение диалектики и логики к познанию и истолкованию явления спорта. Сюда же относятся: метрологические аспекты теории спорта – дисциплина, дает общие принципы и технологию измерений в области спорта.

И завершает систему науки о спорте теория организации и управления спортивным движением [22].

В.Н. Платонов утверждает, что физическая подготовка подразделяется на общую, вспомогательную и специальную. Под общей физической подготовкой понимается процесс гармонического развития двигательных качеств, оказывающие положительное влияние на достижение в конкретном виде спорта и эффективность в тренировочном процессе.

Вспомогательная физическая подготовка ориентирована на создание специальной основы необходимой для эффективного выполнения больших объемов работы, направленной на развитие специальных двигательных качеств. Специальная физическая подготовка направлена на развитие двигательных качеств, строго в соответствии с требованиями, предъявляемыми спецификой конкретного вида спорта, особенностями соревновательной деятельности в нем.

Физическая подготовленность спортсмена тесно связана с его специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется, прежде всего, скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительностью, выносливостью к длительной работе; в - третьих скоростно-силовыми и координационными способностями, в 4-х равномерным развитием различных физических качеств [23].

Э.С. Громадский утверждает, что программа по физической подготовке призывников включает в себя виды спорта и упражнения, которые входят в комплекс (Готов к защите родины) и по которым программа по физической подготовке установлены нормы, К ним относятся: гимнастика, легкая атлетика, лыжный и велосипедный спорт, плавание, марш-бросок и туристический поход.

Обучение и тренировка по данной программе обеспечивают развитию силы, выносливости, быстроты, ловкости. Подготовка по программе позволяет подвести призывника к успешной сдаче норм комплекса (готов к защите родины).

Завершение программы по физической подготовке приурочивается к окончанию курса начальной военной подготовки [26].

А.Н. Ленц считает, что физическая подготовка спортсменов высшего класса – один из наиболее актуальных вопросов современной теории и практики спортивной тренировки. Кстати говоря, именно этот вопрос вызывает в последнее время самые большие разногласия в среде специалистов. Несомненно, появление в печати обобщенного опыта физической подготовки советских борцов, тяжелоатлетов, лыжников, гребцов, конькобежцев и пловцов позволит внести определенную ясность во многие спорные вопросы и существенно обогатит теорию высшего спортивного мастерства [35].

А.А. Карпинский указывает, что физическая подготовка состоит из общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП). ОФП обеспечивает разностороннее развитие физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Специальная физическая подготовка, основывалась на ОФП, направлена на развитие специфических качеств, которые обеспечивают достижение высокого спортивного мастерства в классической борьбе [49].

В.Г. Федотова считает, что достижение высоких результатов в современном спорте в значительной степени обусловливается физической подготовленностью занимающихся, причем основополагающую роль в этом играет своевременная специализация в той или иной области движений.

В детском возрасте, когда происходит формирование важнейших систем и функций организма, очень важно учитывать периоды, наиболее благоприятные для развития определенных физических качеств. Выявление закономерностей их развития необходимо для правильной организации физического воспитания детей, подростков и юношей.

Выносливость характеризуется продолжительностью выполнения работы определенной интенсивности или способностью организма бороться с утомлением [58, 33].

Н.Г.Кулик с соавтором высказываются, что физическая подготовка является неотъемлемой частью любого вида спорта без физической подготовки не возможно воспитать гармонически развитую личность. В настоящее время в большинстве видов спорта в тренировке применяются разнообразные дополнительные общеразвивающие и специальные упражнения. Физическая подготовка является основой спортивной тренировки. Без достаточно развитых силовых и скоростных способностей, выносливости, гибкости нельзя достичь высоких результатов даже при хорошей технической и тактической подготовленности [61, 91].

Г.С. Туманян считает, что каждый студент обязан усвоить технику выполнения физических упражнений, которая применяется в процессе подготовки и сдачи ученых и контрольных нормативов и нормативов комплекса ГТО. Студенты, занимающиеся в учебном отделении спортивного совершенствования, помимо этого должны овладеть оптимальным объемом движений, практически из всех разделов техники избранного вида спорта, с тем, чтобы добиться уровня разносторонней технической подготовленности, они должны прочно усвоить спортивную технику для более эффективного применения ее в соревновательной обстановке.

Исходя из перечисленных задач, можно выделить два относительно самостоятельных вопроса в методике разучивания физических упражнений: обучение одному двигательному действию и обучение системе двигательных действий [71].

В.И. Ушаков с соавтором утверждают, что эффективная подготовка юных спортсменов и дальнейший рост спортивных результатов в значительной мере зависит от наличия целостной информации, объективно характеризующей их состояние, на начальных этапах подготовки.

Методологической основой управления физических возможностей и адекватного планирования тренировочных нагрузок является педагогический комплексный контроль в подготовке спортсменов [72].

В.И. Столяров утверждает что, хорошая физическая подготовка – основа для совершенствования всех сторон подготовки борца, и ей необходимо уделять большое внимание, как начинающим, так и спортсменам высокого класса [74].

По мнению В.Н. Волков и В.И. Сиваков, для развития физических качеств используют преимущественно два метода – метод повторного выполнения упражнений (чередование работа-отдых) и метод непрерывного выполнения упражнения. При выполнении упражнений этими методами для развития силы и выносливости эти упражнения должны вызывать относительно глубокое утомление организма, а при развитии быстроты, гибкости, координации, наоборот, быстрого и глубокого утомления быть не должно. При развитии физических качеств величину нагрузки измеряют за счёт количества повторений упражнений, увеличения отягощений на мышцы, изменения скорости и продолжительности выполнения упражнений, амплитуды движений [4].

Б.А. Подливаев считает, что Физическая подготовка - это процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Она подразделяется на общую и специальную [9, 21, 76].

А.Д. Суханов указывает, что общая физическая подготовка предполагает разносторонне развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности. В современной спортивной тренировке общая физическая подготовленность связывается не с разносторонним физическим совершенством вообще, а с уровнем развития качеств и способностей, оказывающих опосредованное влияние на спортивные достижения и эффективность тренировочного процесса в конкретном виде спорта. Средствами общей физической подготовки являются физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм и личность спортсмена. К их числу относятся различные передвижения — бег, ходьба на лыжах, плавание, подвижные и спортивные игры, упражнения с отягощениями и др.

Общая физическая подготовка должна проводиться в течение всего годичного цикла тренировки.

Специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения и специально подготовительные упражнения.

Физическая подготовленность спортсмена тесно связана с его спортивной специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется прежде все скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительности; в других - аэробной производительностью, выносливостью к длительной работе; в-третьих — скоростно-силовыми и координационными способностями; в-четвертых - равномерным развитием различных физических качеств [25, 56].

Ю.А. Шахмурадов полагает что, физическая подготовка спортсмена должна иметь определенное специализированное направление и этим, с одной стороны, способствовать наиболее полному развитию специальных физических качеств и навыков, а с другой стороны, дополняя специальную тренировку, обеспечивать полноценное решение оздоровительных задач спорта [28].

По мнению И.И. Бахах и А.М. Докторевич для достижения хороших спортивных результатов борцу необходимо разносторонняя физическая подготовка. Поскольку атакующие, контратакующие и защитные действия выполняются в условиях непосредственного атлетического единоборства [93, 83].

Х.А. Мелева считает, что для достижения высоких и стабильных результатов в спорте первостепенное значение имеет уровень физической подготовки, развитие физических качеств [99].

По мнению В.П. Филина и В.М. Волкова, что без определенного уровня развития силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости невозможно научить борьбе [100]. С точки мнения О.П. Юшкова, что между технической и физической подготовкой спортсмена существует взаимосвязь, обусловленная анатомическими и физиологическими закономерностями, общностью условнорефлекторного механизма, лежащего в основе развития, как двигательных навыков, так и физических качеств его организма [101, 88].

В.А. Булкин, Т.А. Балковадзе и И.А. Завьялов рекомендуют для оперативного педагогического контроля и уровнем скоростно-силовой подготовленности юных дзюдоистов. Следующие тесты, в которых регистрируется:

Х1 - 10 подтягиваний;

Х2 - 10 запрыгивание на плинтус высотой 0,7 м;

Х3 - 10 поднимание ног;

Х4 - 8 бросков манекена;

Х5 - 15 бросков.

Применение 8-недельной концентрации средств, скоростно-силовой подготовки юных дзюдоистов статически значимо повышает показатели физической и технико-тактической подготовленности [97, 84].

В.М. Волков с соавторами считает, что детский и подростковый возраст располагают потенциальными возможностями для развития физических качеств на всех этапах многолетней тренировки и преимущественного воспитания, отдельных из них в возрастные периоды, наиболее благоприятные для формирования двигательных умений и навыков, так считает [94, 89].

Спортивная подготовка в юном возрасте, особенно в силовых видах, по мнению Л.С. Дворкина требует от тренера не только знаний особенностей влияния тех или иных нагрузок на функциональное состояния и физическое развитие организма, но и того, как эти знания можно применить при разработке методики тренировки [95].

Применительно к тренировке юных спортсменов В.П. Филин предполагает органическую взаимосвязь общей и специальной подготовки при доминирующем значении общей подготовки на первых этапах многолетней спортивной тренировки. Подготовку юных спортсменов следует рассматривать как многолетний педагогический процесс, направленный на использование всей совокупности тренировочных форм, с помощью которых обеспечивается всестороннее развитие личности юного спортсмена [96].

В.К. Бальсевич и Ю.К. Чернышенко, что эффективность технических действий зависит от способности борца к взрывному проявлению усилий. В то же время, чтобы эффективно проявлять скоростно-силовые качества и выполнять технические действия на протяжении всей схватки борцу необходимо отменная выносливость усвоение. Формирование навыков борьбы и выполнение конкретных технических и тактических действий [98].

По мнению большинства авторов, считают, что физическая подготовка нужна для достижения высоких и стабильных результатов в спорте первостепенное значение имеет уровень физической подготовки. Следует уделять большое внимание развитию физической подготовки борцов.

1.2 Развитие физических качеств спортсмена

Н.Г. Озолин считает, что специальная физическая подготовка направлена преимущественно на укрепление органов и систем, повышение их функциональных возможностей, развитие двигательных качеств, строго применительно к требованиям избранного вида спорта.

Современный спорт требует от спортсмена достижения весьма высокого функционального уровня, способности переносить очень большие тренировочные и соревновательные нагрузки, быстро восстанавливаться после них. Для этого нужен специальный фундамент, точно соответствующий требованиям избранного вида спорта и обеспечивающий подготовленность для эффективного и всего дальнейшего тренировочного процесса [50].

В.М. Выдрин с соавтором утверждают, что для развития силы и гибкости выполняются упражнения с наклонами, поворотами, пригибаниями, маховыми движениями, силовыми сгибаниями и выпрямлениями рук и ног [12, 77].

По словам С.А. Преображенского опытные тренера говорят, какой толк оттого, что такой слабенький и не развитый физически мальчик будет знать, как проводить те или иные борцовские приемы? Ведь провести их как следует, у него силенок не хватит. Поэтому запомни вначале подготовьте себя физически для борьбы, развейте необходимые качества окрепните, а потом уж боритесь. А важная для борца качество - физическая сила придет к тебе со временем.

В чём же заключается физическая подготовка борца? Для того чтобы побороть своего соперника, положить его на лопатки, нужны сила, ловкость, выносливость, быстрота. Не менее важны эти качества и при отражении атак соперника. Сочетание этих качеств, степень их развития и определяют физическое развитие борца [17].

А.Г. Станков утверждает, что воспитание физических качеств это, по существу, процесс управления физическим процессом человека, направленный на всесторонние совершенствование организма, с использованием разнообразных, педагогически обоснованных средств и методов воздействия.

Индивидуализация физической подготовки борцов разных категорий направлена на то чтобы:

-содействовать полному проявлению и развитию природных двигательных способностей;

-расширить функциональные возможности организма;

-целенаправленно развивать специальные физические качества;

-выработать навыки преодоления противодействия соперника и выполнения тактика технического действия;

-совершенствовать способности к наиболее полной реализации двигательных потенций в структуре излюбленных (коронных) тактика технических действий [18].

А.И. Журавлева считает, что сила это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Показатели: Собственно - силовые показатели max. Статическая сила или динамическая сила в различных режимах мышечного напряжения, относительная к собственному весу сила, интегральные импульс силы дифференциальные градиент силы.

Быстрота – способность человека проявлять максимальную скорость движений.

Показатели: быстрота простой и сложной реакции, время одиночного движения частота и темп локальных движений комплексных форм быстроты и динамики скорости в циклических движения (время бега максимальная и средняя скорость, быстрота достижения продолжительность удержания максимальной быстроты стартового ускорения) [19].

А.С. Медведев утверждает, что сила человека – это способность его мышц преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему. Более сильная мышца в состоянии справиться со значительным по величине сопротивлением, мешающим ей сокращаться.

Абсолютная сила – это вся сила, проявляемая человеком в каком – либо упражнении (в положении при ударе, при сгибании сустава и т. п.), без учета веса мышц или всего тела.

Относительная сила – сила человека, проявляемая в каком – либо упражнении (в движении, положении при разгибании, при сгибании сустава, при ударе и т. п.), приходящаяся на 1кг. Веса тела [20].

И.И. Сулейманов утверждает, что под силой понимается способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Один из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу – это режим работы мышц.

1. Максимальная изометрическая, (статическая) сила – показатель силы, проявляемой при удержание определенного времени предельных отягощений или сопротивлений с максимальным напряжением мышц.
2. Медленная динамическая (жимовая) сила, проявляемая, например, во время перемещения предметов большой массы, когда скорость практически не имеет значения, а прилагаемые усилия достигают максимальных значений.
3. Скоростно-динамическая сила характеризуется способностью человека к перемещению в ограниченное время больших (субмаксимальных) отягощений с ускорением ниже максимального.
4. Взрывная сила - способность преодолевать сопротивление с максимальным мышечным напряжением.
5. Амортизационная сила характеризуется развития усилия в короткое время в уступающем режиме работе мышц, например, при приземление на опору в различного вида прыжка, или при преодоление препятствий, в рукопашном бою и т.д. [24].

В.В. Кузнецов утверждает, что физические упражнения, позволяют поддерживать высокий уровень специальной работоспособности дыхательной и сердечнососудистой организма спортсмена. Какими упражнениями могут быть спортивные упражнения, выполняемые с умеренной и не несколько большей интенсивностью (по отношению к соревновательной) равномерным и переменным методами. Особое значение при удержании достигнутого уровня силовой выносливости имеет разносторонняя целенаправленная физическая подготовка, которая является в данном случае средством переключения, необходимого для восстановления специальной работоспособности.

В процессе удержания уровня развития силовой выносливости происходит и дальнейшее техническое совершенствование [29].

В.С. Мищенко считает, что специальная выносливость спортсмена в значительной степени зависит от того, как долго и какую меру превышения кислородного запроса организма над его текущим потреблением может переносить человек. Учитывая большое количество времени, в течение которого организм спортсмена находится в таких условиях, и в связи с большим объемом интенсивных мышечных нагрузок естественно предложить, что какой-то уровень сдвигов гомеостатических параметров по мере развития тренированности становится привычным. То есть организм в определенной мере может адаптироваться к сдвигу. Такая адаптированность при эффективном течении процесса адаптации должна быть тесно связана с увеличением функциональным возможностей системы обеспечения организма кислородом, утилизации его и компенсации ацидотических сдвигов, то есть при увеличении резервных мощностей системы поддержания гомеостаза. Силовая выносливость характеризуется высокой силовой работоспособностью и особенно хорошо развитой устойчивостью к локальному утомлению. Она главным образом необходима в таких спортивных дисциплинах, где в течение значительного времени приходится преодолевать существенные сопротивления движению, например: в плавании, гребле академической, а также гребле на байдарках и каноэ.

Скоростная выносливость – это способность противостоять утомлению при нагрузках субмаксимальной или максимальной интенсивности и в условиях преимущественно анаэробной мобилизации энергии [32, 86, 92].

В.М. Дьячко высказывает, что в настоящее время в большинстве видов спорта в тренировке применяются разнообразные дополнительные общеразвивающие и специальные упражнения.

В специальных упражнениях различают две группы-упражнения, которые развивают основные двигательные качества, и упражнения, которые помогают основные двигательные качества. И упражнения, которые помогают совершенствовать элементы техники движений. Разумеется, такое деление специальных упражнений несколько условно, так как, развивая специальные двигательные качества, в определенной мере совершенствуют и технику движений. Но это бывает не всегда. Обе эти задачи могут решаться одновременно лишь в том случае, если применяемые средства тренировки будут соответствовать биохимическим и анатомо-физиологическим особенностям развиваемых усилий в спортивном упражнении. Поэтому к специальным средствам тренировки, направленным на развитие двигательных качеств, относятся:

А) упражнения, имеющие соответствие с основными динамическими фазами спортивного упражнения не только по характеру нервно-мышечных усилий и режиму работы организма в целом, но и по структуре движений.

Б) упражнения, направленные на развитие отдельны мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении спортивного упражнения, в соответствии с динамикой развивающих усилий по фазам движения [37, 81].

Ю.В. Верхошанский считает, что спортивная деятельность характеризуется непривычным для организма режимом поведения. Организм приспособлено реагирует на него всем комплексом систем, составляющих центрально-нервную, соматическую, вегетативную и психическую сферы. Соответствующие сдвиги в этих сферах находятся в определенной взаимосвязи морфофункциональных приспособительных перестроек в организме, определяющих его работоспособность. В зависимости от вида спорта работоспособность организма обретает определенную качественную специфичность. Так говорят о преимущественном развитии способности человека к проявлению силы, быстроты, выносливости и т.п. и называют это ведущей качественной характеристикой его двигательной функции [38, 87].

Е.И. Кочурко утверждает, что физическая подготовка является основой спортивной тренировки. Без достаточно развитых силовых и скоростных способностей, выносливости, гибкости нельзя достичь высоких результатов даже при хорошей технической и тактической подготовленности.

Спортивная борьба предъявляет высокие требования к уровню развития физических качеств. Борцы считают мышечное чувство, взрывную силу, скорость реакции, координированность, выносливость, быстрату, силовую выносливость; основными-ловкость, гибкость, скоростную силу, стартовую скорость, максимальную силу; дополнительными-статическую силу.

Однако это означает, что необходимо добиваться максимального развития всех физических способностей. Борцу не обязательно иметь силу тяжелоатлета или выносливость бегуна. Необходимо оптимальное сочетание таких физических качеств, которые способствуют совершенствованию в избранном виде борьбы [39, 90].

С.Ф. Матвеев считает, что для достижения высоких результатов в борьбе спортсмен должен не только обладать высокой работоспособностью, но и иметь соответствующий уровень развития физических качеств. Как показывают исследования, у борцов высокого класса хорошо развита мышечная и взрывная сила, гибкость, выносливость, быстрота и ловкость.

В учебно-тренировочном процессе тренеру очень важно получать сведения об изменении уровня развития физических качеств и в зависимости от этого оценивать эффективность применяемой методики тренировки, вовремя вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс [40, 82].

В.Г. Оленик высказывает, что одним из условий эффективного управления подготовкой высококвалифицированных борцов является знание специфики физической подготовленности представителей различных тактических манер ведения схватки, а также, в частности, динамики скоростно-силовой подготовленности спортсменов на этапах годичного цикла.

Нами было проведено комплексное исследование физической подготовленности борцов различных тактических манер ведения схватки. Кроме этого, исследовалась динамика скоростно-силовых показателей на подготовительных этапах.

Было обследовано 90 борцов высокой квалификации различных весовых категорий в период подготовки к первенству мира 1981г. Возраст спортсменов-18-30 лет, стаж занятием борьбой-5-12 лет. Методика исследования включала анкетный опрос, анализ видео и нотационных записей соревновательных поединков чемпионов мира, Европы, Советского Союза, международного турнира на приз И. Поддубного по классической борьбе, оценку уровня силовой и скоростно-силовой подготовленности, а также уровня общей и специальной выносливости [41].

Ю.Г. Коджаспиров считает, что годовой цикл подразделяется: на подготовительный период(6 месяцев-с сентября по февраль), основной период(4 месяца-с марта по июнь) и двух месячный период активного отдыха с выполнением индивидуальных домашних заданий по развитию физических качеств.

Особо следует указать на то, что при начальной подготовке детей наиболее целесообразно применение щадящего режима физических нагрузок в игровой форме. Надо помнить, что борьба в детском возрасте – это, прежде всего игра, протекающая на остром эмоциональном фоне. Общая физическая нагрузка на учебно-тренировочном занятии не должна быть максимальной для юного спортсмена. При определении величины нагрузок следует стремиться к тому, чтобы, уходя после занятий из спортивного зала, юные борцы испытывали желание потренироваться еще немного. Этим методическим приемом достигаются сразу две цели: во-первых, предотвращается очень опасное для растущего организма физическое перенапряжение, а во-вторых, предупреждается чувством пресыщения занятиями [42].

В.Г. Ивлев считает, что скоростно-силовая и специальная скоростно-силовая подготовка - основные компоненты физической подготовки спортсмена. От уровня развития скоростно-силовых качеств зависит эффективность технических приемов и успешность выступлений на соревнованиях.

Если в технико-тактическом отношении преимущество наших спортсменов не вызывает сомнения, то их функциональная и физическая подготовленность оставляют желать лучшего. Иностранные борцы благодаря высоким скоростно-силовым качествам и выносливости достигают выдающихся результатов. Иногда они не только не уступают, но и превосходят советских борцов [43].

По мнению В.В. Кузнецова разнообразие проявления мышечной силы как специального физического качества указывает на наличие существенных различий в механизмах, обусловливающих проявления взрывной силы, силовой выносливости и силовой ловкости. Знание основных механизмов проявления специальных силовых качеств позволяет правильно разработать методику их воспитания.

Разносторонняя целенаправленная силовая подготовка. Для силовой подготовки спортсменов высших разрядов характерна разносторонняя целенаправленная подготовка, в процессе которой решаются задачи силового развития мышечных групп, несущих основную и вспомогательную нагрузку при выполнении спортивного упражнения, применительно к характеру нервно-мышечных напряжений в данном виде спорта. Это еще не специальная подготовка, ибо структурные особенности специализируемого упражнения не учитываются [45, 73].

В.С. Мищенко считает, что специальная выносливость спортсмена в значительной степени зависит от того, как долго и в какую меру превышения кислородного запроса организма над его текущим может переносить человек. Механизмы адаптации к большому объему интенсивных нагрузок, характерных для спортивной тренировки, связаны с изменением реактивности на нейрогуморальные факторы, с изменением роли химических и нехимических стимулов дыхания. Эти изменения формируются через суммацию сдвигов гомеостатических дыхательных параметров, напряженности регулярных механизмов, других адекватных для систем дыхания воздействий и за счет самообучения системы в условиях напряженной мышечной деятельности [53].

А.А. Новиков необходимо отметить, что значения различных сторон подготовки и учитывая, что достижение высоких стабильных результатов немыслимо без всестороннего развития, необходимо подчеркнуть особую важность скоростно-силовой подготовки борца. Это обусловлено прежде всего тем, что выполнения большинства приемов сопровождается полным отрывом сопротивляющегося противника от ковра и в то же время различные двигательные навыки проявляются в быстро меняющейся обстановке и требуют мгновенной реакции, быстроты мышления и действий. Эффективное проведение приемов возможно только в том случае, если спортсмен обладает «взрывными» способностями к проявлению нужных усилий [54].

Р.Д. Дибнер считает, что пути развития долговременной адаптации к физическим нагрузкам как сердечнососудистой, так и симпатико-адреналовой систем (САС) различны у спортсменов в зависимости от преимущественной направленности тренировочного процесса.

У спортсменов, тренирующихся преимущественно на выносливость, к соревновательному периоду нарастает физиологическая дилатация полости левого желудочка сердца, наблюдается переход от нормотонического к парасимпатотоническому типу регуляции ритма сердца и снижается экскреция катехоламинов.

Наоборот, у спортсменов со скоростно-силовой направленностью тренировочного процесса и высоким уровнем нервно-эмоционального напряжения адаптация к систематическим физическим нагрузкам осуществляется в основном за счет изменения сократительной активности миокарда. На соревновательном этапе у них снижается экономичность сердечного сокращения, уменьшается выраженность синусовой аритмии и существенно возрастает экскреция с мочой адреналина, норадреналина, дофамина.

Долговременная адаптация сердца САС к физическим нагрузкам у спортсменов, развивающих как выносливость, так и скоростно-силовые качества, отличается рядом особенностей. Свойственные им признаки умеренной физиологической дилатации полости левого желудочка сердца, так же как и показатели сократительной активности миокарда и активности САС, существенно не изменяются к соревновательному этапу подготовки. В переходном же периоде для этой группы спортсменов характерно увеличение размеров полости левого желудочка сердца и снижение экскреции катехоламинов (А, НА, ДА), свидетельствующие об относительной экономизации функции САС только к этому периоду подготовки) [55].

Н.И. Волков утверждает, что улучшение спортивных достижений происходит в результате направленной адаптации к физическим нагрузкам, применяемым в процессе тренировки. Поэтому любые перемены в методике тренировки, связанные с изменением характера и объема применяемых средств, должны сказаться, прежде всего, на темпах улучшения спортивных рекордов. Убедиться в этом нетрудно, применяя точные методы математического анализа к изучению динамики рекордных достижений в тех видах олимпийской программы, где на протяжении всей истории современного спорта сохраняются неизменными условия соревнований и где с достаточной точностью фиксируются наблюдаемые улучшения спортивных достижений. В наибольшей мере эти условия выполняются в беговых видах легкой атлетики, и в частности, в беге на длинные дистанции, где рекордные достижения спортсменов являются эталонами выносливости.

Основная причина, приводящая к улучшению рекордов, - изменение методики тренировки. Определенное влияние на рост рекордов могут оказать также и изменение условий соревнований [60, 85].

Ю.А. Шахмурадов считает, что для достижения высоких результатов в борьбе спортсмен должен не только обладать высокой работоспособностью, но и иметь соответствующий уровень развития физических качеств. Как показывают исследования, у борцов высокого класса хорошо развита мышечная и взрывная сила, гибкость, выносливость, быстрота и ловкость [62].

По мнению В.М. Зациорского, воздействуя в процессе воспитания на одно из физических качеств, мы влияем и на остальные. Характер и величина этого влияния зависят от 2-х причин: 1)применяемых нагрузок, 2)уровня физической подготовленности. У людей с низким уровнем физической подготовленности упражнение, требующее преимущественного проявления одного физического качества, предъявит значительные требования и к другим. Например, для новичков бег на 100 м явится испытанием не только их быстроты, но в значительной мере и силы, выносливости, ловкости.

Много раз было показано, что на начальных этапах тренировки развитие силы, быстроты или выносливости приводит к совершенствованию и других качеств [63].

Ш.Т. Неврединов с соавторами считает, что физическая подготовка состоит из общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП). ОФП обеспечивает разностороннее развитие физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Специальная физическая подготовка, основывалась на ОФП, направлена на развитие специфических качеств, которые обеспечивают достижение высокого спортивного мастерства в классической борьбе [67].

Н.Г. Озолин утверждает, что специальная физическая подготовка направлена преимущественно на укрепление органов и систем, повышение их функциональных возможностей, развитие двигательных качеств, строго применительно к требованиям избранного вида спорта [68].

В.С. Мищенко считает, что специальная выносливость спортсмена в значительной степени зависит от того, как долго и в какую меру превышения кислородного запроса организма над его текущим может переносить человек[69].

Большинства авторов считают, что без достачно развитых силовых и скоростных способностей, выносливости, гибкости нельзя достичь высоких результатов даже при хорошей технической и тактической подготовленности.

1.3 Методы физической подготовки борца

Ю.А. Шахмурадов считает, что физическая подготовка борца в вольной борьбе складывается из нескольких комплексов тренировочной подготовки, а именно:

1. Разминкой перед основным тренировочным планом.
2. Отработка приёмов, комбинаций (основная часть тренировки)
3. Общей физической подготовки.

Перспективный план индивидуален для каждого спортсмена и это должен учитывать тренер при проведении тренировочного занятия, так как каждый спортсмен обладает разной физической подготовкой и это главное при отработке приёмов и комбинаций. Каждому спортсмену свойственны определённые приёмы, которые соответствуют его физическому развитию, отработка которых увеличивает рост спортивного мастерства. Каждый спортсмен прибегает, используя свои тактические и технические действия для проведения приёмов, соответствующих его физическому развитию. Эти действия просматриваются на примере. На пример если физически несильный спортсмен будет стремиться вести нападения приёмами, требующие большую физическую силу, то его атака не будет опасной для противника. Когда у спортсмена развитие одного какого-либо качества преобладает над другим то при подборе и совершенствованию приёмов и комбинаций индивидуально ему нужно выбирать такие приёмы, которые бы соответствовали его физическому развитию. Из вышеизложенного можно выделить, что техническая подготовка борца строится в основном на его индивидуальных и моральных, волевых данных [2].

А.Е. Павлов утверждает, что анализ мнения экспертов и соревновательной деятельности ведущих борцов классического стиля позволил наметить основные пути совершенствования методики обучения юных борцов. Так, в частности, были определены основные подходы к построению процесса многолетней тренировки, выявлены наиболее эффективные приемы, обучать которым следует начинать уже в возрасте 12-14 лет. Также разработаны технические средства (тренажеры), проанализирована методика их использования в тренировочном процессе, позволяющая параллельно вести процесс обучения и осуществлять контроль за специальной физической подготовленностью и освоением изучаемых технических действий [6].

В.П. Филин считает, что теория и методика юношеского спорта – это совокупность знаний об основном содержании, формах построения и условиях спортивной подготовки детей, подростков и юношей, о наиболее существенных закономерностях данного педагогического процесса, общих для различных видов спорта.

Управление системой подготовки спортивных резервов следует осуществлять с учетом следующих методических положений:

1. преемственность и строгая последовательность решения задач, применения средств и методов тренировки; использование рациональных организационных форм спортивной подготовки детей, подростков, юношей и взрослых спортсменов.
2. Поступательный рост объема средств общей и специальной физической подготовки.
3. Преемственность объема и интенсивности тренировочных нагрузок, их неуклонный рост на протяжении многолетней тренировки, преимущественное увеличение объема тренировочных нагрузок и в меньшей степени возрастание их интенсивности.
4. Одновременное и параллельной развитие основных физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней тренировки и преимущественное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого.
5. Систематическое использование комплексов контрольных испытаний на всех этапах многолетней тренировки и в годичных циклах [13].

В.П. Сердюк с соавтором утверждает, что методика обучения и совершенствования техники спортивной борьбы получила широкое освещение в учебно-методической и научной литературе. Тем не менее, в течении вопрос о количестве повторений того или иного приема во время его изучения и совершенствования до сих пор остался неизученным. С целью восполнить этот пробел был проведен эксперимент. Задача состояла в том, чтобы определить количество повторений и качество усвоения броска «мельницей» в процессе обучения и совершенствования.

Обучение и совершенствование броска «мельницей» проходило по типичной стандартной схеме. Борцы проводили прием поочередно в упражнении с несопротивляющимся партнером. Регистрировалось количество бросков, проведенных каждым занимающимся, определялась частота сердечных сокращений сразу по окончании периода работы.

Во время изучения и совершенствования приема постоянно корректировалась техника его выполнения с каждым занимающимся.

Исходя из полученных данных, можно судить, что стабилизация навыка приема идет путем многократного повторения его. При методически обоснованном количестве повторений повышается точность воспроизведения всех параметров движения [14].

О.П. Юшков считает, что максимизация нагрузок предъявляет высокие требования, как к функциональному состоянию организма борца, так и к технике исполнения приемов. В таких условиях решающее значение приобретает правильное обучение технике борьбы на начальном этапе.

Согласно современным представлениям, точность движения основана на непрерывной их коррекции в ответ на сигналы обратной связи, главным образом проприоцептивные и зрительные. Эта коррекция осуществляется в микроинтервалах времени по ходу двигательного действия.

Постоянное предварительное корректирование способствует технически правильному закреплению двигательного действия, кроме того, позволяет выполнять разученное действие сразу на высоком техническом уровне.

Развитие физических качеств, проводилось в соответствии с возрастными особенностями и во взаимосвязи с изучаемой техникой.

Постоянный учет, проверка и оценка изучаемой техники борьбы позволяют объективно судить об эффективности обучения, его положительных и отрицательных сторонах, установить причины недостатков и увидеть пути совершенствования учебного процесса. Кроме того, систематический контроль за изучаемой и совершенствуемой техникой позволяет стимулировать юных борцов на сознательную работу, придавать уверенность их действиям.

Разработанная методика педагогической оценки технических действий экспериментально проверена и подтверждена инструментальными методами [15].

А.К. Морозов известно, что спортивное мастерство зависит от уровня развития физических качеств и теоретической подготовленности. Вместе с тем высоким уровнем технико-тактической подготовленности является основой мастерства спортсменов, во многом определяет их возможности.

Вся суть выполнения технических действий в спортивной борьбе к ограничению степени свободы движения противника в атаке.

Анализ научно-методической литературы, анкетного опроса, педагогических наблюдений позволил определить, что 75-80 % приемом в соревнованиях по вольной борьбе составляют переводы, сбивания и броски различными захватами ног. Вместе с тем выявлены их низкая эффективность и результативность, что объясняется отсутствием в теории и практике вольной борьбы четких, научно обоснованных рекомендаций по технике выполнения и необходимых количественных и качественных технических приемов.

Хорошая физическая подготовка основа для совершенствования всех сторон подготовки борца, и ей необходимо уделять большое внимание, как начинающим, так и спортсменам высокого класса.

Планируя тренировки по каждому разделу физической подготовки, спортсмена и тренера ставят конкретные задачи – развивать определенное качество (силу, быстроту, ловкость, гибкость, выносливость и прочие)

Естественно, что при выполнении упражнения будут совершенствоваться различные качества, но при подборе средств и методов нужно выделять их преимущественную направленность на развитие ведущего качества [16, 22].

С.М. Вайцеховский считает, что чем выше уровень развития физических качеств и разнообразнее физическая подготовленность спортсмена, тем большими потенциалами возможностями он располагает в овладении многообразными и сложными элементами техники и тактики.

Разносторонне физически подготовленный борец может гибко менять тактику ведения поединков в зависимости от складывающийся ситуации. Скажем, в схватке с противником, принявшим тактику глухой защиты после выигрыша баллов потребуется применение средств раскрытия защиты, а это связанно с преимущественным проявлением качеств силы и выносливости. В схватке с борцом атакующего стиля можно воспользоваться контратакующими действиями, требующими высокого уровня развития скоростных и координационных качеств [27].

А.А. Шенилов высказывает, что в последнее время в практике соревнований по борьбе наблюдается тенденция к уменьшению времени схваток, в то же время правила стимулируют активную борьбу. В этих условиях к выносливости борца предъявляются качественно новые требования. За сравнительно небольшой промежуток времени борцу необходимо выполнить с высокой интенсивностью значительную по объему физическую нагрузку. Наблюдение за сильнейшими борцами показали, что их отличает не только виртуозное владение техникой, но и способность вести схватку в высоком темпе с сохранением достаточной эффективности и надежности технико-тактические действий. Поэтому понятно, что развитию и совершенствованию выносливости борцов следует уделять большое внимание [30].

А.П. Матвеев утверждает, что наряду с направленным увеличением аэробных возможностей организма спортсмена в процессе его общей физической подготовки важно обеспечить достаточно эффективные воздействия и на другие факторы выносливости. Преимущественная направленность воздействий зависит при этом от особенностей спортивной специализации. В общей физической подготовке, например, гимнаста значительное место необходимо уделять воспитанию силовой выносливости, а в общей физической подготовке игровика – воспитанию выносливости в комбинированных формах упражнений различного характера.

При постановке задач по воспитанию общей выносливости спортсмена не предусматривают предельной степени ее развития [31].

И.Г. Кремнева считает, что в системе подготовки спортсмена педагогический контроль является одной из составных частей управления тренировочным процессом. Осуществляемый в процессе управления подготовкой спортсмена педагогический контроль используется для оценки эффективности применяемых средств и методов тренировки, установлению контрольных нармотивов, оценивающих различные стороны подготовленности спортсменов [34].

В.М. Зациорский утверждает что, воздействуя в процессе воспитания на одно из физических качеств, мы влияем и на остальные. Характер и величина этого влияния зависят от 2-х причин: 1)применяемых нагрузок, 2)уровня физической подготовленности. У людей с низким уровнем физической подготовленности упражнение, требующее преимущественного проявления одного физического качества, предъявит значительные требования и к другим. Например, для новичков бег на 100 м явится испытанием не только их быстроты, но в значительной мере и силы, выносливости, ловкости.

Много раз было показано, что на начальных этапах тренировки развитие силы, быстроты или выносливости приводит к совершенствованию и других качеств [44].

В.В. Кузнецов предлагает: методы общей силовой подготовки. Рассматривая методы силового развития, необходимо помнить, что оно происходит только в таких условиях, когда физиологический раздражитель является максимальным для организма спортсмена. Данные условия могут быть соблюдены лишь в двух случаях. Первый - когда спортсмен преодолевать сразу максимальное сопротивление, создавая тем самым физиологический раздражитель максимальной силы. Как правило, в одном подходе можно выполнить одно, максимум два-три таких упражнения. Поэтому данный метод выполнения силовых упражнений называется методом кратковременных усилий. Разнообразие проявления мышечной силы как специального физического качества указывает на наличие существенных различий в механизмах, обусловливающих проявления взрывной силы, силовой выносливости и силовой ловкости. Знание основных механизмов проявления специальных силовых качеств позволяет правильно разработать методику их воспитания. Методы общей силовой подготовки. Рассматривая методы силового развития, необходимо помнить, что оно происходит только в таких условиях, когда физиологический раздражитель является максимальным для организма спортсмена [47, 64, 66].

М.П. Шестаков считает, что динамика роста спортивных результатов в значительной степени является следствием совершенствования организации процесса тренировки. Большое значение для эффективности спортивной тренировки имеет правильное управление. Научно обоснованное управление невозможно осуществить только посредством анализа планов подготовки ведущих спортсменов, копирования их «секретов» без приспособления к индивидуальным особенностям конкретного спортсмена. При правильной постановке дела практическому построению тренировки в каждой ее фазе и стадии предшествует ее мысленное конструирование (планирование, развертывание тренировочного процесса в желаемом направлении). Составные части процесса управления: планирование, практическое построение и контроль тренировки составляют, как известно, принципиально неразрывный круг операций, постоянно воспроизводимый по мере развития тренировочного процесса.

Объектом теории технической подготовки являются программы теоретических представлений и моторных реализаций целенаправленных действий в высших отделах головного мозга. Наличие и количественная оценка степени их совершенства выявляются в ходе двигательной деятельности. Предметом теории технической подготовки следует признать закономерности формирования двигательных умений и навыков. В соответствии с определенными выше объектом и предметом, а также с логикой развития теоретического исследования основными задачами теории технической подготовки являются следующие:

- разработка умозрительных и математических моделей опорно-двигательного аппарата и ЦНС;

- разработка методов формирования произвольных программ двигательных действий;

- разработка методов перестройки программ произвольного управления моделями ОДА спортсмена;

- разработка методов контроля за уровнем технической подготовленности, а также за содержанием технической подготовки;

- планирование технической подготовки.

Основная задача технической подготовки спортсменов заключается в выработке методики тренировки с учетом заданных целей, критериев и информации о строении организма, законах его функционирования и развития. При этом необходимым является обеспечение стабильного, сбалансированного по ресурсам и срокам функционирования объекта при стремлении достичь поставленной им цели. Субъекты управления – основные морфоструктуры организма спортсмена, эффективное управление которым невозможно без широкой всесторонней оценки всевозможных и планируемых результатов его деятельности [48].

Г.Ф. Воробьев утверждает, что для оценки работоспособности пловцов широко применяются специальные контрольные упражнения в воде, которые выполняются в разных режимах интенсивности и помогают выявить те или иные спортивные качества.

В последнее время в качестве показателей адаптации организма к физическим нагрузкам с успехом используют параметры кислотно-щелочного равновесия (КЩР) и содержания в крови молочной кислоты. Результатом накопления в крови кислых продуктов обмена при мышечной работе является развитие метаболического ацидоза. Выраженность изменения параметров кислотно-щелочного равновесия зависит от величины проделанной работы, пола, возраста спортсмена, его квалификации, тренированности, специализации и т.п. [55].

В.К. Звездин предлагает: мышечную силу и методику ее воспитания

Сила понимается как взаимодействие психологических процессов, происходящих в организме человека, позволяющих преодолевать внешние сопротивления или противодействовать им. Сторонники общей механики силой (как физическое явление) называют всякое действие одного тела на другое, в результате которого тело изменяет свое механическое состояние. Силой какой-либо отдельно взятой мышцы считается способность проявить максимум усилия в момент ее сокращения.

Сила выступает как причина движения и мера взаимодействия сил. Посредством мышечных напряжений можно произвести механическую работу — поднять штангу, сдвинуть стол, ускорить, замедлить или остановить движущееся тело. Величина максимального напряжения, которую мышца может развить при возбуждении, принимается за меру силы.

Условия проявления силы разнообразны и имеют свои особенности. Сила мышц, например, зависит от расположения тела и его отдельных звеньев в пространстве. Степени связки и формы прилегания с другими мышцами, от строения мышц и их физиологического поперечника, от биохимических процессов, происходящих в мышцах, от пусковых импульсов центральной нервной системы, от растяжимости и эластичности мышечной ткани. Ведущая роль в силовых проявлениях принадлежит деятельности центральной нервной системы, а также таким факторам, как слаженность процессов нервно-мышечной координации и концентрации воли.

Принято считать, что если человек поднимает большой груз, то он сильнее всех. Однако это мнение ошибочно.

В спортивной практике различают абсолютную силу, как форму максимального напряжения, и относительную. Первая выражает максимальный показатель мышечного напряжения без учета массы тела, вторая — отношение величины абсолютной силы к общей массе тела. Такое разделение понятий силы имеет важное практическое значение. В гимнастике, например, спортивный результат зависит от показателя относительной силы, в то время как в тяжелой атлетике и в метаниях спортивных снарядов — от уровня развития абсолютной силы.

Силовые способности могут проявляться в условиях различного режима работы мышц: изометрическом (статическом) без изменения длины мышцы и изотоническом (динамическом) с изменением длины мышцы. Последний подразделяется на преодолевающий (миометрический) с уменьшением мышцы и уступающий (плиометрический) с удлинением мышцы.

Существует несколько разновидностей силы — статическая сила, скоростная сила, силовая динамическая выносливости, силовая статистическая выносливость. В специальной литературе встречаются такие терминологические названия, как жимовая сила, тяговая, взрывная и др.

В основе силы лежит свойство мышечной ткани сокращаться в ответ на раздражение (механическое, электрическое, химическое).

В теории и практике воспитания силы существуют две принципиально противоположные методики — электростимуляция мышц и методика использования упражнений с сопротивлением. Однако, несмотря на различия, и та и другая методики имеют общую физиологическую основу и действуют мощным раздражителем живой ткани.

Для практического применения электростимуляции используют переменный ток звуковой частоты с соответствующей модуляцией, обеспечивающей способность вызывать сокращение мышц без каких-либо болевых ощущений.

Изучая механизм сокращения мышц, известный физиолог профессор Е. К. Жуков писал: "Сокращение мышечных волокон, как известно, связано с проходом электрического нервного импульса, что приводит к генерации другого электрического сигнала — потенциала действия мышечного волокна, который и запускает сократительный процесс".

Один из авторов применения электростимуляции при подготовке спортсменов профессор Я.М. Коц считает, что электрические сигналы, вызывающие сокращение мышц, приводят к увеличению ее физиологического поперечника, следовательно, и к увеличению силы.

Несмотря на некоторые преимущества, методы электростимуляции не получили широкого применения в практике. Известно, что проявление силовых качеств, связано с центральной нервной системой, т.е. с волевыми проявлениями. Метод электростимуляции исключает проявление волевых качеств. Успех может принести только воля. Только через волевые усилия человек может заставить себя преодолеть любые препятствия. Кроме того, метод электростимуляции требует специальной аппаратуры и подготовленных кадров.

Методика упражнений предполагает сознательное и активное воздействие на организм с использованием сопротивлений.

Упражнения представляют собой дозированные по степени координационной сложности, объему, интенсивности и продолжительности двигательные действия.

В качестве отягощении широко применяются штанга, гири, гантели, различного веса камни, гимнастические снаряды, набивные мячи, резиновые амортизаторы, а также упражнения в преодолении собственного тела и веса партнера.

Тренировочные занятия можно проводить в спортивном зале, на стадионе, на спортивных площадках, в лесу, в парке, во дворе, дома и др. доступных местах.

Метод повторных усилий — упражнение выполняется с привычной скоростью до явно выраженного утомления. Величину отягощения подбирать таким образом, чтобы можно было выполнить действие не более 10-12 раз в одном подходе.

Метод максимальных усилий — применяется в тех случаях, когда необходимо проявить максимум силовых возможностей, но не более чем в 2-3 попытках с промежуточным интервалом отдыха между ними. Метод доступен лицам с хорошей физической подготовкой.

Метод динамических усилий позволяет выполнять двигательное действие с максимальной скоростью за определенное время. Используются малый и средний веса. Упражнение следует прекратить с момента замедления скорости выполнения.

Метод статических усилий рекомендуется для спортсменов, прошедших предварительную специальную подготовку. Метод заключается в способности сохранять напряжение мышц сравнительно длительное время в изометрическом режиме. Применяется для развития статической силы и статической выносливости. Статическими упражнениями не следует особо увлекаться, так как создается сильное нервное напряжение при анаэробных условиях работы организма.

Метод скоростно-силовых напряжений выражается в способности проявления скоростной силы именно в начальной стадии напряжения. В спортивной практике встречается при выполнении сгибательно-разгибательных движений, своеобразных "христовых" движениях, рывково-тормозных усилиях, в прыжках в глубину с последующим отскоком.

Метод скоростно-силовых движений заключается в использовании мощного начального напряжения с дальнейшим наращиванием его по всей амплитуде движения с максимальной быстротой.

Последние два метода занимают особое место в подготовке спортсменов, так как от быстроты начального напряжения зависит успешность выполнения большинства упражнений.

Метод комбинированных воздействий заключается в использовании различных режимов работы мышц и их сочетаний в одном и том же подходе. Метод считается весьма эффективным и широко применяется в практике в системе круговой тренировки.

Переключение с одного режима работы на другой имеет исключительно важное, значение и требует для этого специальной тренировки. Физиологический механизм переключения режимов работы мышц. Связан со сложными нервно-мышечными процессами (Ю.3. Захарьяни, 1968). Известный физиолог М.И. Виноградов отмечает, что объединение нескольких режимов работы мышц в единый цикл обеспечивает условия повышения эффективности работы в целом.

Метод "до отказа" применяется в том случае, когда необходимо развить мышечную массу. Упражнения повторяются максимально возможное количество раз в одном подходе [75].

Таким образом, В основе силы лежит свойство мышечной ткани сокращаться в ответ на раздражение (механическое, электрическое, химическое). В теории и практике воспитания силы существуют две принципиально противоположные методики — электростимуляция мышц и методика использования упражнений с сопротивлением. Однако, несмотря на различия, и та и другая методики имеют общую физиологическую основу и действуют мощным раздражителем живой ткани. Планируя тренировки по каждому разделу физической подготовки, спортсмена и тренера ставят конкретные задачи – развивать определенное качество (силу, быстроту, ловкость, гибкость, выносливость и прочие). Методика развития силы предполагает сознательное и активное воздействие на организм с использованием сопротивления или отягощения.

В качестве отягощении широко применяются штанга, гири, гантели, различного веса камни, гимнастические снаряды, набивные мячи, резиновые амортизаторы, а также упражнения в преодолении собственного тела и веса партнера.

Тренировочные занятия для развития силы можно проводить в спортивном зале, на стадионе, на спортивных площадках, в лесу, в парке, во дворе, дома и др. доступных местах. Наиболее распространенными методами развития этого качества являются: 1. метод повторных усилий, 2. метод максимальных усилий, 3. метод динамических усилий, 4. метод статических усилий, 5. метод скоростно-силовых напряжений, 6. метод скоростно-силовых движений, 7. метод комбинированных воздействий, 8. метод "до отказа".

Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Организация и проведение исследований

1 этап. Сбор научно-методической литературы

2 этап. Литературный обзор и анализ научно-методической литературы.

3 этап. Проведение анкетирования.

4 этап. Проведение педагогического наблюдения.

5 этап. Проведение педагогических экспериментов и исследований.

6 этап. Сбор и анализ полученных результатов.

2.2 Методы исследований

1. Анализ научно-методической литературы. По нашей теме мы осуществили аналитический обзор 101 научных и специальных работ по данному вопросу. Исследовательская работа – это, прежде всего обобщение уже имеющейся информации. По литературным источникам можно ясно представить все то, что имеет значение к изучаемой проблеме: ее постановку, историю, степень разработанности, применяемые методы исследования.

2. Анкетирование. Наиболее распространенной формой опроса является анкетирование, проведение которого предусматривает получение информации от опрашиваемых путем письменного ответа на систему стандартизированных вопросов и заблаговременно подготовленных анкет. Одно из преимуществ анкетирования – возможность охвата сразу всех опрашиваемых. К тому же результаты анкетирования удобно подвергать анализу методами математической статистики.

3. Педагогическое наблюдение. Педагогическое наблюдение как метод исследования представляет собой целенаправленное восприятие какого-либо явления, с помощью которого исследователь вооружается конкретным фактическим материалом или данными. Это планомерный процесс и анализ – оценка без вмешательства процесса исследования.

4. Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент - специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм и нового содержания обучения. В отличие от изучения сложившегося опыта с применением методов, регистрирующих лишь то, что уже существует в практике, эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, в котором активную роль призвано играть проверяемое нововведение.

5. Математико-статистические методы. Для оценки результатов педагогического воздействия широко используются методы качественного и количественного анализов. В последние годы происходит интенсивный процесс внедрения количественных методов, основанных на использовании математического аппарата.

Расчеты в проведенных исследованиях производились по t- критерию Стьюдента.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1 Влияние физической подготовки на сдачу нормативов

На данном этапе нашего эксперимента, мы поставили себе задачу выяснить, влияют ли физическая подготовка на сдачу нормативов.

Чтобы узнать, как влияет физическая подготовка на сдачу нормативов, нами было проведено наблюдение.

Было предложено выбрать 10 спортсменов готовившихся к нормативам, где учитываться будут: подтягивание, лазанье по канату, отжимание, упражнение на пресс, данные будут занесены в таблицу.

Подведя итоги наблюдения (сопоставить с нормативами) было установлено, что спортсмены, уделявшие большее количество времени на физическую подготовку сдали нормативы на оценку отлично.

Таблица 1. Тренировочные занятия

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия спортсмена | Количество времени в минутах. | | | | | | Общий итог за неделю, в минутах |
| 1. | 20 | 20 | 90 | 20 | 10 | 90 | 250 мин. |
| 2. | 15 | 15 | 90 | 15 | 10 | 90 | 225 мин. |
| 3. | 22 | 22 | 90 | 22 | 10 | 90 | 256 мин. |
| 4. | 18 | 18 | 90 | 18 | 18 | 90 | 246 мин. |
| 5. | 25 | 25 | 90 | 25 | 10 | 90 | 265 мин |
| 6. | 10 | 10 | 90 | 10 | 10 | 90 | 210 мин. |
| 7. | 15 | 15 | 90 | 15 | 10 | 90 | 225 мин. |
| 8. | 18 | 18 | 90 | 18 | 10 | 90 | 248 мин. |
| 9. | 23 | 23 | 90 | 23 | 15 | 60 | 231 мин. |
| 10. | 27 | 27 | 90 | 27 | 10 | 90 | 271 мин. |

3.2 Выявление недостатков при повышении спортивного результата

Анализ литературы показал что проблема – физической подготовленности, занимает, основную роль в деятельности борцов.

Нами было проведено анкетирование с целью выявления главных недостатков, мешающих повышению спортивного результата в борьбе.

Таблица 2. Итоги сдачи нормативов спортсменами в период проведения педагогического наблюдения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фамилия спортсмена | Общий итог за неделю | Место на выявление физ. подг. борцов | Сдача нормативов |
| 1. | 250 мин. | 4 место | сдал |
| 2. | 256 мин. | 3 место | сдал |
| 3. | 256 мин. | 3 место | сдал |
| 4. | 246 мин. | 6 место | сдал |
| 5. | 265 мин | 2 место | сдал |
| 6. | 210 мин. | 9 место | не сдал |
| 7. | 225 мин. | 8 место | не сдал |
| 8. | 248 мин. | 5 место | сдал |
| 9. | 231 мин. | 7 место | не сдал |
| 10. | 271 мин. | 1 место | сдал |

Было опрошено 50 респондентов, 34% МС, 66% КМС.

На вопрос играет ли основную и основополагающею роль в подготовке борца физическая подготовка 100% респондентов ответили «да» потому что физическая подготовка это один из главных компонентов подготовки борца и результативного выступления на соревнованиях.

На вопрос, какие виды физической подготовки вы знаете 13,5%, ответили, что знают только (ОФП), 69,2% большинство респондентов ответили что знают (ОФП, СФП) 15,4% респондентов ответили что знают (ОФП, СФП, ТФП) 1,9% не смогли ответить.

На вопрос, в каком возрасте надо развивать (СФП) большинство респондентов 61,6% ответили, что СФП надо развивать в возрасте 12-14лет. 23,2% опрошенных ответили, что СФП надо развивать в возрасте 15-16лет. 15,2% ответили, что СФП надо развивать в возрасте от 8 до 18лет.

На вопрос, какие физические качества развивает (ОФП) большинство респондентов 46,9% ответили, что ОФП развивает (силу, выносливость, быстроту и гибкость). 36,9% ответили, что знают три физических качества (сила, выносливость, гибкость). 16,2% ответили, что знают только два физических качества (силу, выносливость).

На вопрос дайте определение термину специальная физическая подготовка (СФП) 59,6% ответили, что Специальная физическая подготовка направлена на развитие двигательных качеств, строго в соответствии с требованиями, предъявляемыми спецификой конкретного вида спорта. 40,4% не смогли дать определение (СФП).

На вопрос дайте определение общей физической подготовки 53,8% ответили, что ОФП обеспечивает разностороннее развитие физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости 46,2% респондентов не смогли дать определение ОФП.

На вопрос для чего предназначен комплекс, ГТО 75% респондентов ответили, что это комплекс готов к труду и обороне 21,1% ответили не правильно, 3,9% затруднились ответить.

На вопрос дайте определение силы человека 65,3% респондентов ответили, что сила человека – это способность его мышц преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему 34,7% респондентов не смогли ответить на этот вопрос.

3.3. Экспериментальное обоснование особенностей развития взрывной силы борцов

В настоящее время в результате изменения правил в борьбе и сокращением времени периодов на проведение технических действий, для проведения приемов необходима взрывная сила, чтобы соперник не успел среагировать, на прием и провести контр атаку или защиту.

Цель эксперимента является, повышение спортивного результата борцов путём эффективной организацией тренировочного процесса нацеленного на работу с выполнением упражнений на развитие взрывной силы. Взрывная сила - способность преодолевать сопротивление с максимальным мышечным напряжением.

В связи с тем, что период длится всего две минуты борцу необходимо провести всего одно или два технических действия для достижения победы в периоде. В результате всего этого мы решили провести эксперимент для повышения взрывной силы. Контрольная группа тренировалась по обычному учебно-тренировочному плану без внесения изменений в тренировочный процесс, а в экспериментальной группе делался акцент на группу упражнений: 1) Подъем штанги на грудь.

Для фиксации результата будут использоваться контрольные тесты. Далее итоги будут занесены в таблицу.

Таблица 3. Результаты спортсменов контрольной группы подъема штанги (1,5 месяца)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес спортсмена | Подъем штанги на грудь  (количество раз за 30секунд) | |
| До эксперимента | После эксперимента |
| 1.Серобян | 73 | 9 | 9 |
| 2. Мелконян | 58 | 4 | 6 |
| 3. Захаренко | 66 | 6 | 7 |
| 4. Климов | 66 | 6 | 7 |
| 5 Винер. А. | 68 | 8 | 8 |
| 6. Винер. В. | 74 | 7 | 8 |
| 7. Величенко | 66 | 5 | 6 |
| 8.Сидоренко | 80 | 9 | 9 |
| 9. Маркс | 69 | 5 | 6 |
| 10.Деревянных | 85 | 8 | 8 |

Таблица 4. Статистическая обработка результатов подъема штанги спортсменами контрольной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф. И. | N1 | N2 |
| 1. | 9 | 9 |
| 2. | 4 | 6 |
| 3. | 6 | 7 |
| 4. | 6 | 7 |
| 5. | 8 | 8 |
| 6. | 7 | 8 |
| 7. | 5 | 6 |
| 8. | 9 | 9 |
| 9. | 5 | 6 |
| 10. | 8 | 8 |
| среднее | X1 | X2 |
| 6.9 | 7.4 |

Таблица 5. Результаты спортсменов экспериментальной группы подъема штанги (1,5 месяца)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес спортсмена | Подъем штанги на грудь  (количество раз за 30секунд) | |
| До эксперимента | После эксперимента |
| 1. Парфенов | 76 | 6 | 7 |
| 2. Швыдков | 60 | 5 | 6 |
| 3. Логинов | 67 | 6 | 7 |
| 4. Астанаев | 62 | 4 | 5 |
| 5. Сергеев | 78 | 6 | 6 |
| 6. Гармаш | 74 | 6 | 7 |
| 7. Севастьянов | 66 | 6 | 6 |
| 8. Романов | 80 | 10 | 10 |
| 9. Абрамов | 79 | 6 | 7 |
| 10. Филиппов | 87 | 7 | 8 |

Таблица 6. Статистическая обработка результатов подъема штанги спортсменами экспериментальной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф. И. | N1 | N2 |
| 1. | 6 | 7 |
| 2. | 5 | 6 |
| 3 | 6 | 7 |
| 4. | 4 | 5 |
| 5 | 6 | 6 |
| 6. | 6 | 7 |
| 7. | 6 | 6 |
| 8. | 10 | 10 |
| 9. | 6 | 7 |
| 10. | 7 | 8 |
| среднее | X1 | X2 |
| 6.2 | 9.6 |

Таблица 6. Результаты спортсменов контрольной группы подъема штанги (3месяца)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес спортсмена | Подъем штанги на грудь.  (количество раз за 30секунд) | |
| До эксперимента | После эксперимента |
| 1.Серобян | 73 | 9 | 9 |
| 2. Мелконян | 58 | 6 | 7 |
| 3. Захаренко | 66 | 7 | 7 |
| 4. Климов | 66 | 7 | 8 |
| 5 Винер. А. | 68 | 8 | 8 |
| 6. Винер. В. | 74 | 8 | 8 |
| 7. Величенко | 66 | 6 | 8 |
| 8.Сидоренко | 80 | 9 | 9 |
| 9. Маркс | 69 | 6 | 6 |
| 10.Деревянных | 85 | 8 | 8 |

Таблица 7. Статистическая обработка результатов подъема штанги спортсменами контрольной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф. И. | N1 | N2 |
| 1. | 9 | 9 |
| 2. | 6 | 7 |
| 3. | 7 | 7 |
| 4. | 7 | 8 |
| 5. | 8 | 8 |
| 6. | 8 | 8 |
| 7. | 6 | 8 |
| 8. | 9 | 9 |
| 9. | 6 | 6 |
| 10. | 8 | 8 |
| среднее | X1 | X2 |
| 7.4 | 7.8 |

Таблица 8. Результаты спортсменов экспериментальной группы подъема штанги (3 месяца)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес спортсмена | Подъем штанги на грудь.  (количество раз 30секунд) | |
| До эксперимента | После эксперимента |
| 1.Парфенов | 76 | 7 | 8 |
| 2. Швыдков | 60 | 6 | 9 |
| 3. Логинов | 67 | 7 | 9 |
| 4. Астанаев | 62 | 5 | 9 |
| 5. Сергеев | 78 | 6 | 8 |
| 6. Гармаш | 74 | 7 | 9 |
| 7. Севастьянов | 66 | 6 | 8 |
| 8.Романов | 80 | 10 | 15 |
| 9. Абрамов | 79 | 7 | 10 |
| 10.Филиппов | 87 | 8 | 11 |

Таблица 8. Статистическая обработка результатов подъема штанги спортсменами экспериментальной группы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ф. И. | N1 | N2 |
| 1. | 7 | 8 |
| 2. | 6 | 9 |
| 3 | 7 | 9 |
| 4. | 5 | 9 |
| 5 | 6 | 8 |
| 6. | 7 | 9 |
| 7. | 6 | 8 |
| 8. | 10 | 15 |
| 9. | 7 | 10 |
| 10. | 8 | 11 |
| среднее | X1 | Х2 |
| 6.9 | 9.6 |

Статистическая обработка результатов - экспериментального обоснования методики подготовки борцов

Таблица 9. Результат эксперимента по истечению 1.5 месяцев

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | До эксперимента | После эксперимента | t | p |
| Экспериментальная группа | 6,2 | 6,9 | 0,89 | >0,05 |
| Контрольная группа | 6,9 | 7,4 | 0,84 | >0,05 |

Перед экспериментом были проведены измерения количества подъема штанги на грудь за 30сек. До и после эксперимента в двух группах.

В результате проведенного эксперимента были выявлены не достоверные изменения. Скорее всего, это связанно с коротким сроком эксперимента.

Таблица 10. Результат эксперимента по истечению 3 месяцев

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | До эксперимента | После эксперимента | t | p |
| Экспериментальная группа | 6,9 | 9,6 | 3.1 | <0,05 |
| Контрольная группа | 7,4 | 7,8 | 0,95 | >0,05 |

По итогам эксперимента мы увидели, что в экспериментальной группе в подъеме штанги на грудь прирост был достоверным.

В контрольной группе прирост был недостоверным. Таким образом, задачу повышения взрывной силы в экспериментальной группе можно считать выполненной.

3.4 Экспериментальное обоснование особенностей развития силовой выносливости

Силовая выносливость это способность противостоять утомлению, вызываемому силовыми компонентами нагрузки в атлетической подготовке. В борьбе предъявляются большие требования к силовой выносливости рук при разрыве оборонительных захватов. Были набраны две группы контрольная, которая тренировалась по традиционной методики, и экспериментальная группа, которая занималась по новой программе. До и после экспериментальной программы были проведены спортивные нормативы.

Цель: Развить у борцов юношей силовую выносливость путем внедрения новой программы учебно-тренировочных занятий.

Задача: Разработать программу тренировочных занятий, в которую был включен круговой метод тренировки.

Программа тренировки выглядела следующим образом: по средам и субботам использовался метод круговой тренировки, он заключался в том, что на все мышечные группы подбиралось ряд упражнений, которые выполнялись серийно по типу циклической непрерывной работы. Упражнения выглядели следующим образом:

1. Жим штанги от груди.
2. Присед со штангой.
3. Жим гирь сидя, и т.д.

Эксперимент длился три месяца.

После проведенного нами эксперимента использовались контрольные тесты, в них входил рывок и толчок гири для фиксации результатов контрольной и экспериментальной группы.

Таблица 11. Результат контрольной группы до эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 80 | 8 | 5 |
| 2 | 65 | 10 | 7 |
| 3 | 70 | 6 | 3 |
| 4 | 70 | 7 | 6 |
| 5 | 65 | 5 | 4 |
| 6 | 60 | 10 | 5 |
| 7 | 70 | 5 | 1 |
| 8 | 75 | 10 | 5 |
| 9 | 70 | 6 | 3 |
| 10 | 70 | 7 | 4 |

Таблица 12. Результат экспериментальной группы до эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 60 | 6 | 4 |
| 2 | 70 | 10 | 5 |
| 3 | 65 | 15 | 6 |
| 4 | 70 | 13 | 4 |
| 5 | 70 | 14 | 3 |
| 6 | 75 | 8 | 5 |
| 7 | 80 | 14 | 8 |
| 8 | 70 | 7 | 5 |
| 9 | 85 | 11 | 6 |
| 10 | 70 | 6 | 1 |

Таблица 13. Результат контрольной группы после эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 80 | 11 | 8 |
| 2 | 65 | 13 | 10 |
| 3 | 70 | 9 | 6 |
| 4 | 70 | 10 | 9 |
| 5 | 65 | 8 | 6 |
| 6 | 60 | 14 | 7 |
| 7 | 70 | 9 | 4 |
| 8 | 75 | 15 | 8 |
| 9 | 70 | 9 | 7 |
| 10 | 70 | 9 | 6 |

Таблица 14. Результат экспериментальной группы после эксперимента

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 60 | 7 | 5 |
| 2 | 70 | 15 | 5 |
| 3 | 65 | 14 | 7 |
| 4 | 70 | 14 | 6 |
| 5 | 70 | 16 | 5 |
| 6 | 75 | 10 | 5 |
| 7 | 80 | 15 | 7 |
| 8 | 70 | 9 | 7 |
| 9 | 85 | 13 | 7 |
| 10 | 70 | 7 | 3 |

Таблица 15. Статическая обработка эксперимента

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рывок гири | До эксперимента | После эксперимента | t | p |
| Контрольная группа | 7,4 | 10,7 | 1,07 | >0,05 |
| Экспериментальная группа | 10,4 | 12 | 0,41 | >0,05 |

Таблица 16. Статическая обработка эксперимента

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Толчок гири | До эксперимента | После эксперимента | t | p |
| Контрольная группа | 4,3 | 7,1 | 1,02 | >0,05 |
| Экспериментальная группа | 4,7 | 5,7 | 0,35 | >0,05 |

Перед экспериментом были проведены контрольные тесты рывка и толчка гири. До и после эксперимента в двух группах.

В результате проведенного эксперимента были выявлены не достоверные изменения. Скорее всего, это связанно с коротким сроком эксперимента.

Таблица 17. Результаты тестирования контрольной группы после 1,5месяцев

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 80 | 11 | 8 |
| 2 | 65 | 13 | 10 |
| 3 | 70 | 9 | 6 |
| 4 | 70 | 10 | 9 |
| 5 | 65 | 8 | 6 |
| 6 | 60 | 14 | 7 |
| 7 | 70 | 9 | 4 |
| 8 | 75 | 15 | 8 |
| 9 | 70 | 9 | 7 |
| 10 | 70 | 9 | 6 |

Таблица 18. Результаты тестирования экспериментальной группы после 1,5месяцев

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 60 | 7 | 5 |
| 2 | 70 | 15 | 5 |
| 3 | 65 | 14 | 7 |
| 4 | 70 | 14 | 6 |
| 5 | 70 | 16 | 5 |
| 6 | 75 | 10 | 5 |
| 7 | 80 | 15 | 7 |
| 8 | 70 | 9 | 7 |
| 9 | 85 | 13 | 7 |
| 10 | 70 | 7 | 3 |

Таблица 19. Контрольная группа (3месяца)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 80 | 14 | 10 |
| 2 | 65 | 13 | 9 |
| 3 | 70 | 11 | 10 |
| 4 | 70 | 11 | 9 |
| 5 | 65 | 10 | 8 |
| 6 | 60 | 11 | 7 |
| 7 | 70 | 14 | 6 |
| 8 | 75 | 15 | 10 |
| 9 | 70 | 11 | 8 |
| 10 | 70 | 10 | 8 |

Таблица 20. Экспериментальная группа (3 месяца)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ФИО | Вес | Рывок гири | Толчок гири |
| 1 | 60 | 10 | 8 |
| 2 | 70 | 17 | 7 |
| 3 | 65 | 17 | 10 |
| 4 | 70 | 16 | 9 |
| 5 | 70 | 18 | 9 |
| 6 | 75 | 14 | 8 |
| 7 | 80 | 18 | 10 |
| 8 | 70 | 11 | 11 |
| 9 | 85 | 16 | 13 |
| 10 | 70 | 11 | 7 |

Таблица 21. Статическая обработка данных эксперимента

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рывок гири | До эксперимента | После эксперимента | t | p |
| Контрольная группа | 10,7 | 12 | 1,49 | >0,05 |
| Экспериментальная группа | 12 | 14,8 | 2,33 | <0,05 |

Таблица 22. Статическая обработка данных эксперимента

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Толчок гири | До эксперимента | После эксперимента | t | p |
| Контрольная группа | 7,1 | 8,5 | 2,18 | <0,05 |
| Экспериментальная группа | 6,6 | 9,2 | 3,02 | <0,01 |

По итогам эксперимента мы увидели, что в экспериментальной группе в толчке и рывке гири прирост был достоверным.

В контрольной группе прирост был недостоверным. Таким образом, задачу повышения силовой выносливости в экспериментальной группе можно считать выполненной.

ВЫВОДЫ

1. Физическая подготовка нужна для достижения высоких и стабильных результатов в спорте первостепенное значение имеет уровень физической подготовки. Следует уделять большое внимание развитию физической подготовки борцов, так как без достаточного развития силовых и скоростных способностей, выносливости, гибкости нельзя достичь высоких результатов даже при хорошей технической и тактической подготовленности.

В основе силы лежит свойство мышечной ткани сокращаться в ответ на раздражение (механическое, электрическое, химическое). В теории и практике воспитания силы существуют две принципиально противоположные методики — электростимуляция мышц и методика использования упражнений с сопротивлением. Однако, несмотря на различия, и та и другая методики имеют общую физиологическую основу и действуют мощным раздражителем живой ткани. Планируя тренировки по каждому разделу физической подготовки, спортсмена и тренера ставят конкретные задачи – развивать определенное качество (силу, быстроту, ловкость, гибкость, выносливость и прочие). Методика развития силы предполагает сознательное и активное воздействие на организм с использованием сопротивления или отягощения.

2. В качестве отягощении широко применяются штанга, гири, гантели, различного веса камни, гимнастические снаряды, набивные мячи, резиновые амортизаторы, а также упражнения в преодолении собственного тела и веса партнера.

Тренировочные занятия для развития силы можно проводить в спортивном зале, на стадионе, на спортивных площадках, в лесу, в парке, во дворе, дома и др. доступных местах. Наиболее распространенными методами развития этого качества являются: 1. метод повторных усилий, 2. метод максимальных усилий, 3. метод динамических усилий, 4. метод статических усилий, 5. метод скоростно-силовых напряжений, 6. метод скоростно-силовых движений, 7. метод комбинированных воздействий, 8. метод "до отказа".

3. Выявлено по результатам педагогического наблюдения, что спортсмены-борцы вольного и греко-римского стилей, а также самбо и дзюдо, уделявшие самостоятельно больше времени для развития силовых способностей в специализированном тренажерном зале, показали высокий уровень физической подготовленности, так как сдали зачетные нормативы по физической подготовки на оценку отлично. Кроме этого в результате анкетного опроса было установлены главные недостатки, мешающих повышению спортивного результата в борьбе – многие спортсмены не знают отличительных сторон общей и специальной физической подготовки, соответственно не используют все стороны физической подготовки для достижения наилучшей спортивной формы.

4. Разработана специальная методика развития силы у борцов различных видов единоборств, которая было внедрена в учебно-тренировочный процесс и доказано, что использование специализированных упражнений в непрерывной круговой тренировки является более эффективной, чем традиционная форма проведения тренировочных занятий. По итогам эксперимента видно, что прирост результатов в подъеме штанги на грудь, в рывке и толчке гири у спортсменов экспериментальной группы был достоверным, в отличие от борцов контрольной группы. Таким образом, решается задача совершенствования взрывной силы и силовой выносливости у борцов всех видов спортивных единоборств.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Когура Е.И. Подготовка борца. Физкультура и спорт. 1984, Минск. Ст.54-59.

2. Шахмурадов Ю.А. Вольная борьба. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов. Москва 1997.-188с.

3. Ивойлов А.В. О необходимости введения курса теоретических основ спортивной тренировки // Теория и практика Физической Культуры.- 1972.-№5.-с.67-68.

4. Теория физического воспитания как научная и учебная дисциплина //Теория и методика физического воспитания.-1976.-т.1.-с.19-21.

5. Суслов Ф.П., Филин В.П. Действительный или мнимый кризис современной теории спорта // Теория и практика Физической Культуры.- 1997.-№8.-с.50-52.

6. Павлов А.Е. Экспериментальное обоснование эффективности методики обучения юных борцов технико-тактическим действиям с использованием технических средств // Теория и практика Физической Культуры.- 1997.-№8.-с.41-44.

7. Пономарев Н.И. Некоторые проблемы функционирования и развития теории физической культуры // Теория и практика Физической Культуры.- 1996.-№5.-с.55-58.

8. Евстафьев Б.В. Система основных педагогических понятий в области всестороннего физического развития личности // Теория и практика Физической Культуры.- 1985.-№1.-с.45-49.

9. Подливаев Б.А. Моделирования тренировочных заданий в спортивной борьбе//Теория и практика физической культуры.-1999-№2-С.53-55.

10. Бальсевич В.К., Наталов Г.Г., Чернышенко Ю.К. Конверсия основных положений в теории спортивной подготовки в процессе физического воспитания // Теория и практика Физической Культуры.- 1997.-№6.-с.15-24.

11.Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическое воспитание в процессе адаптации студентов к условиям обучения: вопросы теории // Теория и практика Физической Культуры.- 1985.-№12.-с.38-40.

12. Выдрин В.М., Пономарев Н.И. и др. К вопросу определения понятий в теории физической культуры // Теория и практика Физической Культуры.- 1987.-№2.-с.23-25.

13. Филин В.П. Об итогах исследований проблем теории и методики юношеского спорта // Теория и практика Физической Культуры.- 1979.-№1.-с.27-29.

14. Сердюк В.П., Юшков О.П. О методике начального обучения технике вольной борьбы //Спортивная борьба (ежегодник).- 1976.-с.37-38.

15. Юшков О.П. Оценка эффективности обучения техническим действиям в вольной борьбе //Спортивная борьба (ежегодник).- 1983.-с.33-35.

16. А.К. Морозов Численные методы решения физических задач - Санкт – Петербург: Лань.2005.-208с.

17. Преображенский С.А. Вольная борьба-Москва:1979-127с.

18. Станков А.Г. и другие. Индивидуализация подготовки борцов. - Москва, 1984-240с.

19. Журавлева А.И., Граевская Н.Д. Спортивная медицина и лечебная физкультура. – Москва: Медицина.–1993.-432с.

20.Рыбаков В.В., Медведева Г.Е., Алешин И.Н., Сидоров А.Д. Подходы к разработке концепции, индивидуализации подготовки спортсменов высокой квалификации // Теория и практика физической культуры. -2000. -№4. - С.57-59.

21. Физическая подготовка борца //Спортивная борьба: Ежегодник. - М., 1978. С.21-23.

22. Матвеев Л.П. теория спорта как наука и учебный предмет // Теория и практика Физической Культуры.- 1972.-№3.-с.62-66.

23. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. – М: Физкультура и спорт .: 1986.- 284с.

24. Сулейманов И.И. Основные понятия теории Физической Культуры: их сущность и соотношение // Теория и практика Физической Культуры.- 2001.-№3.-с.12-17.

25. Селуянов В. Н., Сарсания С.К. Классификация физических нагрузок в теории физической подготовки // Теория и практика физической культуры.- 1991.-№12.-С.2-3.

26. Громадский Э. С. Физическая подготовка призывников. - М.: Физкультура и спорт , 1970- 207с.

27. Вайцеховский С.М. Физическая подготовка спортсменов высшего класса. - М.: Физкультура и спорт,1969.-192с.

28. Исаев А.А. Олимпийцы среди нас: Физоргу класса, активисту клуба юных олимпийцев. 2-е изд. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 240 с.

29. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов. - М.: Физкультура и спорт, 1970-131с.

30. Шенилов А.А., Климин В.П. Выносливость борцов. - М.: Физкультура и спорт,1979.-123с.

31. Матвеев. А.П. Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977.-95с.

32. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. - Киев: «Здоровье»,1990.-200с

33. Учение о тренировке. /Под. Ред. Дитриха Харре. - М.: Физкультура и спорт, 1971.-332с.

34. Кремнева И.Г., Контрольные нормативы по общей физической подготовленности юных пловцов.//Сборник научных трудов ВНИИФК.-М.:1983.-С.99.

35. Ленц. А.Н.Физическая подготовка спортсменов высшего класса. - М.: Изд.–во. Физкультура и спорт,1969.-85с.

36. Холодов. Ж.К., Кузнецов. В.С. Физическая подготовка./ / Теория методика физического воспитания и спорта: Ежегодник.- М.,2001.- 390с.

37. Дьячко В.М. Физическая подготовка спортсмена: 2-е изд. перераб. - М.: Физкультура и спорт ,1967.-173с.

38. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте:2-е изд. Доп. и перераб. - М.: Физкультура и спорт,1977.-214с.

39. Кочурко Е.И., Семкин А.А. Подготовка квалифицированных борцов-Минск.: Вышэйшая школа,1984.-85с..

40. Матвеев С.Ф.Тренировка в дзюдо. – Киев: Изд-во Здоровья,1985.-145с.

41. Оленик В.Г., Каргин Н.Н., Канд. Пед. наук Рожков П.А. Специфика физической подготовки борцов различных тактических манер ведения схватки//Спортивная борьба: Ежегодник. - М.,1983.-С.21-23.

42. Коджаспиров Ю.Г.Подготовка спортивного резерва //Спортивная борьба: Ежегодник. - М.,1983.-С.24-26.

43. Ивлев В.Г. Скоростно - силовая подготовка в борьбе//Спортивная борьба: Ежегодник. - М., 1980.-С.20-21.

44. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена.- М.: Физкультура и спорт,1970.-199с.

45. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена.- М: Изд-во Советская Россия,1975.-185с.

46. Петрунев А.А., Вишневский В.А., Мороз В.В., Кузнецов А.И. Подготовка квалифицированных борцов классического стиля. - Красноярск: Изд-во КГУ, 1988.- 55с.

47. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов-М: Изд-во Физкультура и спорт,1970.-206с.

48. Шестаков М.П. Управление технической подготовкой спортсменов с использованием моделирования // Теория и практика Физической Культуры.- 1997.-№8.-с.51-54

49. Карпинский А.А. Классическая борьба - Киев: Изд-во Здоровье,1975.-115с.

50. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. - М: Изд-во Физкультура испорт,1988.-288с.

51. Замятин Ю.П., Романов Б.Ф., Тараканов Б.И. Факторная структура физической подготовленности борцов вольного стиля//Спортивная борьба: Ежегодник-М.,1981.-С.11-15.

52. Михайлов В.В. Путь к физическому совершенству. - М: Изд-во Физкультура и спорт,1989.-95с.

53. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов.- Киев.: Здоровье,1990.-200с.

54. Новиков А.А. На борцовском ковре. - М.: Физкультура и спорт, 1966.-85с.

55. Дибнер Р.Д., Бородянский М.М. Новый подход к оценке функциональной готовности спортсменов (сочетанное исследование морфологии, функции сердца и активности симпатико-адреналовой системы) // Теория и практика физической культуры. – 1991.-№ 2.- С.2-4.

56. Сологуб Е.Б., Алфимов Н.Н., Давиденко Д.Н. Комплексная вероятностная оценка функциональной подготовленности спортсмена // Теория и практика физической культуры. – 1993. -№ 8.- С.53-54.

57. Воробьев Г.Ф., Усакова Н.А., Исеев Л.Р. Использование параметров кислотно-щелочного равновесия для определения функционального состояния юных пловцов //Теория и практика физической культуры. – 1987. -№ 5.- С.28-30

58. Федотова В.Г. Особенности возрастного развития выносливости у женщин //Теория и практика физической культуры. – 1975. -№ 8.- С.44-46.

59. Городниченко Э.А. Приспособительные реакции физиологических систем в оценке функциональных резервов организма // Теория и практика физической культуры. – 1998.-№ 4.- С.8-9.

60. Волков Н.И., Ионов С.В. Рекорды выносливости: прошлое, настоящее и будущее //Теория и практика физической культуры. – 1993. -№ 6.- С.21-23.

61. Кулик Н.Г., Елисеев С.В. Влияния продолжительности вольных схваток на развитие работоспособности борцов// Теория и практика физической культуры.-1999.-№2.-С.52

62. Ю.А. Шахмурадов. Научно-методические основы многолетней подготовки борцов. М: Изд-во Высшая школа, 1997.125с.

63. Зациорский В.М. Физическая подготовка борцов.- М: Изд-во Рыбари,2004.-224с.

64. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена.- М: Изд-во Советская Россия,1975.-185с.

65. Петрунев А.А., Вишневский В.А., Мороз В.В., Кузнецов А.И. Подготовка квалифицированных борцов классического стиля. Красноярск: Изд-во КГУ, 1988.- 172с.

66. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов. - М: Изд-во Физкультура испорт,1970.-206с.

67. Ш.Т. Невредитов, Б.А. Подливаев, Ю.А. Шахмурадов. Основные направления технико-тактической и физической подготовки спортивного резерва по вольной борьбе. - М: ФОН.-1997.-59с.

68. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. - М: Изд-во Физкультура и спорт, 1988.-288с.

69. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов.- Киев: Здоровье,1990.-200с.

70. А.О. Акопян. Вольная борьба. - М.:Советский спорт, 2006.-216с.

71. Туманян Г.С. Физическое воспитание. М: Изд-во Физкультура и спорт.- 1983- 390с.

72. Ушаков В.И., Федоров Л.А. Коррекция показателей физической подготовки юных лыжников двоеборцев по данным педагогического контроля// Сборник научных трудов ЛНИИФК – Ленинград.,1989.-С.145-147.

73. Соколов Г. П., Силовая подготовка борцов, специализирующихся в японских видах борьбы // Спортивная борьба: Ежегодник. – М.,1972. – С.67-68.

74. Спорт и образ жизни: сборник статей /Под. ред. В.И. Столярова, З. Кравчука. – М.: Физкультура и спорт, 1979.- 278с.

75. Звездин В. К., Лыткин М. И.Физическое воспитание. Учебное пособие. – Якутск: Издательство Якутского университета, 1992. С39-41.

76. Волков В.Н., Сиваков В.И. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям// Теория и практика физической культуры. -2001.-№3.-С.31-32.

77. Чумаков Е.М. Масштабы соревновательной деятельности борца.//Теория и практика физической культуры.-1999.-№2.-С.16-17.

78. Миндиашвили Д.Г., Завьялов А.И. Учебник тренера по борьбе.

Красноярск. Издательство КГПУ 1995. 213с.

79. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Биопедагогика или спортивная

тренировка. Красноярск. МП «Полюс». 1992.- 64с.

80. Дементьев В.Л. Теоретические основы подготовки тренеров по борьбе // Теория и практика физической культуры -1999 -№2 -С. 51-52

81. Дегтярёв И.П. Исследование информативности тестов, определяющих специальную подготовленность// Теория и практика физической культуры. - №12. – 1989. С.28-29.

82. Смирнов Ю.И. Комплексный контроль подготовленности спортсмена// Теория и практика физической культуры. - №9. – 1983.С.32-34.

83. Бондаревский Е.Я. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека// Теория и практика физической культуры. - №1. – 1983.С.15-18.

84. Менхин Ю.В. О выборе методик для развития скоростно-силовых качеств// Теория и практика физической культуры. - №8. – 1986.С.7-9.

85. Геселевич В.А. Методы оценки физической работоспособности борцов// Спортивная борьба: Ежегодник. – 1973.С.12-13.

86. Рыбалко Б.М., Тронин Н.И., Хренов А.П. Влияние структуры тренировочных средств на уровень развития специальной выносливости борцов// Теория и практика физической культуры. – №2. –1982.С.23-24.

87. Новиков А.А., Акопян А.О. Функциональная система управления подготовкой спортсменов в различных видах единоборств// Теория и практика физической культуры. – №11. –1983.С.19-21.

88. Матвеев А.В. Образцы заданий для проверки достижения требований к уровню подготовки выпускников основной школы// Физическая культура в школе. - №7. - 1997.С.25-27.

89. Ю.А. Шулика. Учебник для СДЮШОР, спорт факультетов вузов. Изд-во Ростов – надону.: Феникс.-2004. 800с.

90. А.А. Новиков, В.Г. Олейник, Н.Н. Каргин, Р.С. Потратий. Моделирование спортивной тренировки в спортивной борьбе.//Спортивная борьба: Ежегодник, М.:1981.-С.62-65.

91. В.М. Игуменов, Б.А. Подливаев. Спортивная борьба.- М.: Просвещение.1993. 240с.

92. В.Д. Фролов, Н.Д. Дианов, В.С. Дахновский и другие. Критерии оценки специальной выносливости дзюдоистов// Теория и практика физической культуры.- М.:-1988.,№5. С.36-37.

93. Бахрах И.И., Докторевич А.М. Физическая подготовка // Теория и практика физической культуры. - М.: 2000. -№3. - С. 63.

94. Ясногородский В.Г., Хитрик И.И. и др. Восстановление спортивной работоспособности физическими факторами // Теория и практика физической культуры. –1976.-№6. – С.25-26

95. Дворкин Л.С., Хабаров А.А. Спортивная тренировка юных спортсменов // Теория и практика физической культуры. – М.: 1999. – №3. С.63 .

96. Филин В.П. Подготовка юных спортсменов в дзюдо. - М.: Теория и методика юношеского спорта, 1987.- 220 с.

97.Булкин В.А., Завьялов И.А. Структура подготовленности юных дзюдоистов в результате применения скоростно-силовой нагрузки // Теория и практика физической культуры. – 1991.- № 10. - С. 42.

98. Бальсевич В.К. Конверсия основных положений теории спортивной подготовки в процессе физического воспитания // Теория и практика физической культуры. – 1997.- № 6. - С. 16-24.

99. Мелев Х.А. Средства и методы повышения работоспособности // Теория и практика физической культуры. – 1983.- № 8. - С. 23-24.

100. Филин В.П., Волков В.М. Спортивный отбор. – М.: Физкультура и спорт,1983.–176с. 101. Юшков О.П. Взаимосвязи технического мастерства с уровнем развития физических качеств юных борцов