

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Факультет физической культуры  
Кафедра теоретических основ физического воспитания

**Развитие выносливости у младших школьников на уроках самбо**  
Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная  
работа допущена к защите  
Зав.кафедрой теоретических основ  
физического воспитания

\_\_\_\_\_  
дата И.Н. Пушкарева

Исполнитель:  
Дульцев Денис Александрович,  
обучающийся группы БФ-41  
очного отделения

\_\_\_\_\_  
дата Д.А. Дульцев

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_  
дата И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:  
Русинова Мария Павловна  
кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры теоретических  
основ физического воспитания

\_\_\_\_\_  
дата М.П. Русинова

Екатеринбург 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Глава 1. Обзор литературы по проблеме исследования .....	5
1.1. Характеристика самбо как вида спорта.....	
1.2. Выносливость как физическое качество.....	10
1.3. Методика развития общей выносливости у младших школьников на уроках самбо.....	19
1.4. Методика развития специальной выносливости у младших школьников на уроках самбо.....	26
Глава 2. Организация и методы исследования.....	38
2.1. Организация исследования.....	38
2.2. Методы исследования.....	39
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	44
3.1. Экспериментальная проверка развития выносливости самбистов младшего школьного возраста.....	44
Заключение.....	49
Список использованной литературы.....	54

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Образ жизни человека, на сегодняшний день, все больше становится мерилом его здоровья и долголетия. Согласно решению Министерства образования и науки России, с 2017 года школьники будут изучать самбо в классах физического воспитания. Будучи неотъемлемой частью общей культуры, физическая культура и спорт оказывают значительное влияние как на развитие человека, так и общества в целом. Такие основные показатели, как уровень здоровья и физическое развитие детей, влияют на их выносливость, степень использования физической культуры в сфере воспитания и образования, производства, быта, структуру свободного времени, природу физического воспитания. Системы развития массового спорта, высоких спортивных достижений, физической культуры в обществе (а также самого состояния общества) занимаются поиском оптимальных путей улучшения физической работоспособности, что неразрывно связано с улучшением подготовки спортсменов. Физическая подготовка является основой для формирования технических и тактических навыков и других аспектов обучения, которые в основном способствуют реализации индивидуальных способностей и потенциальных моторных способностей спортсмена.

Специалисты по этим важным практическим вопросам считают крайне важным эффективное решение проблемы обучения на выносливость младших школьников при подготовке к соревнованиям, что позволяет рассматривать выбранную тему исследования как очень современную и актуальную для теории и методологии борьбы младших школьников .

Необходимо учитывать привлекательность самбо среди младших школьников и подростков, а также его доступность и важность в формировании гармоничной личности патриота и гражданина, а также предупреждение антиобщественных явлений. Совет Государственного спортивного комитета России утвердил самбо как приоритетный

национальный вид спорта. Ведущим направлением современных школ должно быть развитие гармонично развитой личности ребенка.

В 1938 году в нашей стране родилось самбо (самозащита без оружия). Будучи самой совершенной системой самообороны, она включает сотни методов защиты и нападений, взятых и синтезированных из многих национальных видов борьбы.

Чувствительный период типичен для возраста изучаемых спортсменов (7-10 лет), и также важен для направленного полноценного развития физических качеств. Особый интерес представляет способность педагогического воздействия на прирост результатов физической подготовленности спортсменов отмеченного возраста, в частности младших школьников в классах самбо[32].

**Объект исследования** – учебно-воспитательный процесс.

**Предмет исследования** - средства и методы развития выносливости младших школьников 7-10 лет на занятиях самбо.

**Цель работы** – выявить особенности развития специальной выносливости у младших школьников на занятиях самбо.

**Задачи исследования:**

1. Выявить состояние проблемы развития выносливости у младших самбистов в теории и практике тренировочного процесса.
2. Составить комплекс упражнений, направленный на развитие выносливости у младших школьников, занимающихся самбо.
3. Экспериментально выявить эффективность предложенного комплекса упражнений в процессе развития специальной выносливости у младших школьников, занимающихся самбо.

## **Глава 1. Обзор литературы по проблеме исследования**

### **1.1. Характеристика самбо как вида спорта**

Самбо (от «самообороны без оружия») представляет собой разновидность единоборств, а также комплексную систему самообороны. Самбо делится на два вида: спортивное и боевое. [12] Спортивное самбо в арсенале имеет большой набор болевых и удушающих приемов, а также броски, которые используются в стойке и в партере.

В боевом самбо (принятом в специальных подразделениях МВД и Минобороны) в дополнение к борьбе идет ударная техника, работа с оружием, спецтехнике: конвоирование, обвязка и т. Д.

Спортивное самбо зародилось в Советском Союзе, и со временем оно распространилось за пределы страны. С регулярной последовательностью проводятся чемпионаты мира и Европы для женщин и мужчин, а также другие соревнования.

В основе самбо лежат технические элементы многих национальных видов борьбы народов СССР (узбекский кураш, грузинская чигаоба и т. Д.). Начало формирования самбо было положено в 1920-х годах, московский клуб «Динамо» стал центром его развития. В 1923 году состоялись первые соревнования. Есть два направления для дальнейшего развития самбо - спортивное и боевое. Первоначально борьба называлась «Самоз», «Свободный бой», «Борьба вольного стиля». В 1940-х годах было официально установлено обычное для нас название.

Создателем самбо является А. Харлампиев. Согласно его определению техника этой борьбы разделяется на технику борьбы стоя, борьбу лежа и переход от стоящей борьбы к лежащей борьбе, в том числе комбинаций бросков и методов борьбы, болевых [48] .

Техника борьбы стоя подразделяется на захват (основной, встречный, предварительный и оборонительный), движения и обманные движения,

броски и комбинации бросков, защита от бросков и бросков - это стоячий метод.

Классификация бросков: броски с участием ног - подножки, крюки, зачистки, подбивы; Броски с участием тела - через тазовый пояс, через спину, через плечевой пояс, через бедро ; Броски с участием рук или ногами, сальто, перевороты. Контроль расстояния неразрывно связан с работой в стойке. В самбо различают пять дистанций. Расстояние вне захвата-маневрирования и не касание друг друга, борцы самбо передвигаются по ковру без захватов. Дальняя дистанция - самбисты захватывают друг друга за рукав куртки. Средняя дистанция - борцы самбо захватывают куртку и туловище. Ближняя дистанция – захваты осуществляются борцами за рукав и куртку на спине или за воротник куртки, пояса, ноги соперника и т. д. При ближней дистанции друг к другу и они захватывают друг друга и прижимаются туловищем. Техника борьбы лежа(в партере) включает: перевороты, болевые приемы на суставах рук и ног, защитные и контрмеры (борец отвечает на атаку соперника своим атакующим действием - броском, захватом и т. Д.).

Квадрат из синтетического материала размером 10 на 13 или 13 м (толщиной не менее 5 см) - это место для непосредственной встречи противников. Поверхность ковра покрыта специальным материалом. На рабочей площадке ковра, которая представляет собой круг диаметром 6-9 м, идет схватка. Ширина зоны безопасности должна составлять не менее 2 м.

Противоположные углы ковра должны быть отмечены синим (слева от рефери) и красным (правым) цветом. Форма борца должна состоять из специальной куртки красного или синего цвета, спортивных шорт и обуви для борьбы. Мужчинам разрешается носить защитную повязку (или раковину), женщины - закрытый купальник или верх. Кольца, цепи и другие предметы запрещены к ношению на время выступления, так как они могут нанести травму самому спортсмену или его противнику.

Возрастные группы и весовые категории участников [4]. Различают следующие возрастные группы (мужчины и женщины): дети 7-10 лет,

младший возраст - 13 - 14 лет, средний возраст 15-16 лет, старший возраст 17-18 лет, младшие 19-20 лет, взрослые 19 лет и старше, Ветераны - от 35 лет (разделены, в свою очередь, на несколько категорий). В зависимости от возрастной группы борцов происходит разделение на весовые категории.

Борцов самбо судят по составу судейской команды: руководитель ковра, рефери, боковой судья, хронометрист, технический секретарь и судья-информатор. Нейтральная судейская тройка оценивает действия борцов: руководителя ковра, рефери и бокового судьи. Соответствующие решения принимаются ими самостоятельно. Борец в красной куртке должен пойти первым на ковер и занять свое место в соответствующем углу, после него - борец в синей куртке. После презентации соперники идут в центр ковра и пожимают друг другу руки.

Боевое самбо (самооборона без оружия) зародилось в Советском Союзе. Оно было поглощено огромным практическим опытом, накопленным во всех видах борьбы народов бывшего СССР и за рубежом. Вносимый вклад от каждой национальной борьбы, пополнял ее арсенал характерными приемами, которые с незапамятных времен передавались из поколения в поколение. Система комплексного использования этих методов и делает уникальный, отличный от других видов борьбы, - самбо.

Боевое самбо является наиболее эффективным средством направленного физического развития и закаливания и является чрезвычайно ценным в разновидности технического спорта. Самбо разрешено использовать все методы, которые используются во всех видах борьбы, включая болевые. Кроме того, в боевой части самбо изучаются и применяются средства защиты от всех видов ударов, способов разоружения, действий во время задержания и сопровождения [52].

Самбо можно разделить на три взаимодополняющие секции - спортивное, боевое и самообороны. Последние два раздела включают в себя удары руками, ногами, удушающие приемы в стойке и болевые приемы на запястье и защиту от них.

В спортивной секции правил самбо разрешено использовать броски, захваты, болевые, перевороты. Около пяти тысяч методов защиты и нападения находятся в самбо (используются многие техники дзюдо, сумо, канарского, ланкаширского, турецкого, фристайла, классической борьбы и т. Д.).

Спортивная часть развивает физические, моральные и волевые и интеллектуальные качества бойца, прививает все основные навыки, необходимые для самообороны.

Методы самообороны и боевая секция дополняют эту борьбу более эффективными спортивными приемами, используемыми в сложной ситуации. Все три части самбо взаимосвязаны и не могут обойтись друг без друга.

Основателем советской системы самбо (самообороны без оружия) является В. Спиридонов.

Анализ литературы позволяет выявить основные методологические характеристики самбо [8].

Спортивная техника самбо делится на методы борьбы лежа и стоя. Это также включает приемы для перехода спортсмена из положения стоя в лежащее и наоборот. Борьба самбо проводится в специальной одежде, что позволяет произвести сильный захват противника.

В борьбе стоя броски с захватом ног руками и т. Д. Все основные броски имеют множество вариаций, а также ответные действия. Каждый из них представлен сложным набором движений, включая падение.

Борьба состоит из удержаний, переворотов и болевых приемов. Техника болевых приемов является наиболее эффективной, так как болевые приносят чистую победу в бою. Болевые приемы проводятся как на руки, так и на ноги соперника. В борьбе лежа есть много способов избежать удержания, защиты от болевых приемов, комбинации, а также переходы от одного болевого приема к другому.

Изучение методов борьбы с самбо должно обязательно начинаться с партнерами или с нескольких партнерами разного уровня подготовленности.



Учебная группа состоит из не более 18-20 новичков и 10-12 разрядников. С увеличением числа тех, кто участвует, эффективность учебного процесса падает, поэтому в этом случае потенциальные возможности тренера и способности спортсмена не полностью реализованы.

При работе учебных групп в спортивных секциях следует учитывать квалификацию, общую физическую подготовку, возраст желающих заниматься. В большинстве случаев те ученики, которые ранее занимались другими видами спорта, быстро овладели техникой боевого самбо. Практика показывает, что такие спортсмены гораздо быстрее овладевают методами борьбы, у них больше шансов получить спортивную разрядку.

Динамика эффективности борцов должна соответствовать типичной структуре практического урока. Нагрузка должна быть увеличена на каждом уроке и во всем классе. Максимальная физическая нагрузка должна быть в конце основной части урока во время тренировочных боев. В подготовительной части урока борцы используют различные упражнения для приведения тела в рабочее состояние (разогрев), основное после периода интенсивной мышечной активности и в заключительных упражнениях, которые не требуют большого физического усилия.

Классы должны быть спроектированы таким образом, чтобы обучение борцов за выполнение заданий, сама их реализация и окончание урока были четко регламентированы.

Исходя из этого, урок должен включать:

- вводная часть (5-10 минут);
- подготовительная часть (20-30 мин);
- основная часть (60-90 мин);
- заключительная часть (5-10 минут).

Вводные и подготовительные части урока ставят задачу сосредоточить внимание борцов самбо на предстоящей работе и умеренно разогреть свое тело. Необходимо использовать общие разработки и специальные упражнения, а также бег и ходьбу.

Повышение функциональной активности всех органов и групп мышц с помощью общих подготовительных упражнений является основной задачей общей разминки.

Разминка, как правило, начинается с бега, ОРУ, имитации и игровыми упражнениями. Их можно выполнять так же со снарядами (гантелями, гимнастическими палками, мягкими мячами, скакательными стержнями) и без них. Рекомендуется использовать упражнения с элементами акробатики, на гимнастической стене, с гимнастическими скамьями и т. Д.

Необходимо использовать набор таких упражнений, чтобы все мышцы, суставы, участвующие в подготовительной части урока, были полностью подготовлены.

Объективным критерием адекватности разминки является частота сердечных сокращений со скоростью 130-160 ударов в минуту, а после 1-2 минут отдыха эта частота должна стать близкой к исходной. После разогрева в течение 3-5 минут рекомендуется выполнить легкий самомассаж.

Основная часть урока по структуре может быть простой или сложной в зависимости от цели - изучения техники и тактики борьбы с самбо, повторения и разработки техники в боях с полным сопротивлением партнера или без сопротивления.

## **1.2. Выносливость как физическое качество**

Выносливость - это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности [10]. Мерилем выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная активность определенной природы и интенсивности. Длительность поддержания работоспособности при выполнении физических упражнений определяется:

- высоким уровнем спортивно-технической подготовленности;
- способностью нервных клеток длительно поддерживать определенное возбуждение;
- высокой работоспособностью органов кровообращения и дыхания;

- экономичностью обменных процессов;
- наличием больших энергетических ресурсов в организме;
- высокой слаженностью физиологических функций;
- способностью бороться с субъективными ощущениями утомления при помощи волевых усилий.

В спортивной практике нет таких упражнений, которые требовали бы проявления выносливости в чистом виде. Она всегда сочетается с другими двигательными качествами. Но это не исключает возможности выявления и воспитания выносливости. В циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, плавание) измеряется минимальное время преодоления выбранного расстояния. В игровых видах деятельности и в одиночном бою измеряют время, в течение которого спортсмен достигает уровня заданной эффективности двигательной активности. В комплексных сложнокоординированных действиях, связанных с выполнением точных движений (гимнастика, фигурное катание), показатель выносливости - это стабильность технически правильного выполнения действия [15].

Существует общая и специальная выносливость. Общая выносливость - способность непрерывно выполнять умеренно интенсивную работу в глобальном функционировании мышечной системы. По-другому это называется аэробной выносливостью. Человек, который способен долго выдерживать длительные прогулки в умеренном темпе, способен выполнять другие работы в одинаковом темпе (плавание, езда на велосипеде). Основные компоненты общей выносливости определяются возможностями аэробной системы энергоснабжения, функциональной и биомеханической экономией. [11] . Общая выносливость зависит от подачи кислорода работающими мышцами, главным образом определяющими функционирование кислородной транспортной системы: сердечно-сосудистой, дыхательной и кровеносной систем.

В первую очередь обеспечивается развитие общей выносливости:

-дифференциальные перестройки в дыхательной системе. Достигается повышение эффективности дыхания:

-увеличить (на 10-20%) легочные объемы и емкости (ЖЭЛ достигает 6-8 л и более),

- увеличение глубины дыхания (до 50-55% ЖЭЛ),

- увеличение силы и выносливости дыхательных мышц, что приводит к увеличению объема вдыхаемого воздуха по сравнению с функциональной остаточной мощностью легких (остаточный объем и объем выдоха резерва). Все эти изменения также вносят вклад в экономию дыхания: большее потребление кислорода в кровь при более низких значениях вентиляции легких. Увеличение возможности более прибыльной работы из-за аэробных источников энергии позволяет спортсмену не переходить на энергосберегающее использование анаэробных источников дольше, то есть увеличивает скорость вентиляции анаэробного метаболизма. Решающую роль в развитии общей выносливости играют также морфофункциональные изменения в сердечно-сосудистой системе, отражающие адаптацию к длительной работе:

- увеличение объема сердца («большое сердце» особенно характерно для спортсменов-ограничителей) и утолщение мышечной мышцы - спортивная гипертрофия,

- увеличение сердечного выброса (увеличение ударного объема крови),

- замедление сердечного ритма в состоянии покоя (до 40-50 ударов в минуту) в результате усиления парасимпатических воздействий - спортивной брадикардии, которая способствует восстановлению сердечной мышцы и ее последующей работоспособности

- снижение систолического артериального давления в состоянии покоя (ниже 105 мм рт. Ст.) - спортивная гипотония.

В системе крови повышение общей выносливости облегчается за счет:

- увеличение объема циркулирующей крови (в среднем на 20%) в основном за счет увеличения объема плазмы, при этом обеспечивается адаптивный эффект:

1) снижение вязкости крови и соответствующее облегчение кровотока;  
2) большой венозный возврат крови, который стимулирует более серьезные сокращения сердца,

- увеличение общего количества эритроцитов и гемоглобина (следует отметить, что с увеличением объема в плазме показатель и их относительные концентрации в крови снижаются)

- снижение содержания лактата (молочной кислоты) в крови на работе, связанное, во-первых, с преобладанием медленных волокон в мышцах хрупких людей, использующих лактат в качестве источника энергии, и, во-вторых, за счет увеличения емкости буферных систем. В частности, его запасы. В этом случае также возрастает порог лактата анаэробного метаболизма, также как и вентиляция АНО. Несмотря на эти адаптивные корректировки функций, в организме спортсмена существуют значительные нарушения постоянства внутренней среды (перегрев и переохлаждение, снижение содержания глюкозы в крови и т. Д.). Способность спортсмена выдерживать очень длинные нагрузки обеспечивается его способностью «переносить» такие изменения. Общая выносливость играет решающую роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает в качестве важной составляющей физического здоровья и служит предпосылкой для развития выносливости по скорости. Специальная выносливость - выносливость по отношению к определенной двигательной активности. Специальные формы выносливости характеризуются различными адаптивными изменениями в организме в зависимости от конкретной физической нагрузки. Специальная выносливость в циклических видах спорта зависит от длины дистанции, которая определяет соотношение аэробного и анаэробного энергоснабжения. Специальная выносливость к статической работе основана на высокой способности нервных центров и работающих мышц поддерживать

постоянную активность (без интервалов отдыха) в анаэробных условиях. Замедление вегетативных функций со стороны мощного моторного доминанта, когда атлет адаптируется к нагрузке, постепенно уменьшается, что облегчает дыхание и кровообращение. Статическая выносливость мышц шеи и туловища, содержащих более медленные волокна, выше по сравнению с мышцами конечностей, которые богаче быстрыми волокнами. Выносливость зависит от переносимости нервной системы и двигательного аппарата с множественными повторениями напряжения, вызывая прекращение кровотока в загруженных мышцах и кислородное голодание мозга. Увеличение запасов мышечного гликогена и запасов кислорода в миоглобине облегчает работу мышц. Тем не менее, почти полное и одновременное участие всех в работе лишает мышцы резерва, что ограничивает продолжительность усилий по обслуживанию. Выносливость в ситуационных видах спорта обусловлена стабильностью центральной нервной системы и сенсорных систем к работе переменной емкости и характера - к «разорванному» режиму, вероятностной реорганизации ситуации, многовариантному выбору, сохранению координации с постоянным раздражением вестибулярного аппарата. Выносливость к вращениям и ускорениям требует хорошей стабильности вестибулярной сенсорной системы. Квалифицированные фигуристы, например, без отрицательных соматических и вегетативных реакций могут терпеть до 300 вращений на стуле, у этих спортсменов практически нет так называемого времени нахождения стабильной осанки после опускания к опоре. Активные вращения при выполнении специальных упражнений в большей степени способствуют повышению стабильности вестибулярного пространства, чем пассивные вращения на тренажерах. Выносливость к гипоксии, характерная, например, для альпинистов, связана с уменьшением чувствительности тканей нервных центров, сердечной и скелетной мышц к недостатку кислорода. Это свойство в основном врожденное. Только несколько спортсменов-

альпинистов во всем мире смогли вырасти до высоты более 8 тысяч метров (Эверест) без кислородного аппарата.

Физиологические резервы выносливости включают:

- сила механизмов гомеостаза - адекватная активность сердечно-сосудистой системы, увеличение кислородной способности крови и способности ее буферных систем, совершенствование регуляции водно-солевого обмена выделительной системы и регуляции Теплообмена с помощью системы терморегуляции, снижение чувствительности тканей к гомеостатическому сдвигу;

- тонкая и стабильная нейрогуморальная регуляция механизмов поддержания гомеостаза и адаптации организма к работе в измененной среде (так называемый гомеокинез). Развитие выносливости связано с увеличением диапазона физиологических резервов и большими возможностями для их мобилизации. Особенно важно развивать в процессе обучения способность мобилизовать функциональные резервы мозга атлета в результате произвольного преодоления скрытой усталости. Более длительное и эффективное выполнение работы связано не столько с удлинением периода устойчивого состояния, сколько с увеличением продолжительности периода скрытой усталости.

Классификация специальной выносливости:

- на основе признаков двигательного действия, с помощью которых необходимо решить проблему двигателя (например, выносливость при прыжках);

- признаки двигательной активности, условия (например, игровая выносливость);

- на основе взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения моторной проблемы (например, выносливость, быстродействие, координационная выносливость) [17].

Специальная выносливость зависит от таких факторов, как возможности нервно-мышечного аппарата, скорость расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, техника владения двигательным действием и уровень развития других двигательных способностей.

Виды выносливости различны, независимы или мало зависят друг от друга. Вы можете иметь высокую выносливость, но недостаточную скорость или низкую координационную выносливость.

Выносливость самбо определяется его способностью выполнять эффективную работу определенной интенсивности в течение определенного времени, обусловленную спецификой соревнования, активно, в высоком темпе, вести всю схватку, используя большое количество различных эффективных технических и тактических действий, соответствующих и превышающих рабочие параметры [6, 23].

Продолжительность работы ограничивается усталостью, и в результате неспособности спортсмена продолжать ее. Выносливость характеризуется способностью организма сопротивляться усталости и восстанавливать работоспособность после перенесенных нагрузок.

В различных видах двигательной активности проявление выносливости зависит от многих факторов: биоэнергетической, функциональной и биохимической экономии, функциональной стабильности, личностно-психического, генотипа (наследственности), окружающей среды. Биоэнергетические факторы дополняются доступными для организма энергетическими ресурсами и функциональными возможностями его систем (дыхание, сердечно-сосудистая система, секреция), которые обеспечивают обмен, производство и восстановление энергии в процессе работы. Для работы на выносливость необходимо формирование энергии. Это происходит в результате химических превращений. Основными источниками образования в области энергетики являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные реакции алактата, которые характеризуются скоростью выделения энергии, объемом жира, углеводами, гликогеном, АТФ,



КТФ, допустимыми к употреблению, а также допустимыми метаболическими изменениями в организме. Физиологическая основа выносливости - аэробные возможности организма, которые обеспечивают определенную долю энергии в процессе работы и способствуют быстрому восстановлению работоспособности организма после любой продолжительности и силы, обеспечивая быстрое удаление продуктов метаболизма. Анаэробные источники энергии алактаты играют решающую роль в поддержании работы в упражнениях максимальной интенсивности до 1520 с. Анаэробные гликолитические источники являются основными в процессе энергообеспечения работы, длительностью от 20 до 56 минут [27; 29].

Факторы функциональной и биохимической экономии являются решающими в соотношении результата упражнения и затрат на его достижение. Энергоэффективность связана с энергоснабжением во время работы, и поскольку энергетические ресурсы (субстраты) в организме почти всегда ограничены либо из-за их малого объема, либо из-за факторов, которые препятствуют их потреблению, поэтому организм человека стремится выполнять работу за счет минимальных затрат энергии. В то же время чем выше квалификация спортсмена, особенно в спорте, требующем выносливости, тем выше экономия его работы [11].

Экономия подразделяется на:

- механический (или биомеханический). Зависит от уровня владения технологией или рациональной тактики конкурентной деятельности;
- физиолого-биохимический (или функциональный). Зависит от доли работы, которая выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты, и если мы рассматриваем этот процесс еще глубже, то за счет какой доли использования жиров в качестве субстрата окисления.

Факторы функциональной стабильности помогают поддерживать активность функциональных систем организма с неблагоприятными сдвигами в его внутренней среде, вызванными работой (увеличение

кислородной задолженности, увеличение концентрации молочной кислоты в крови и т. Д.). От уровня функциональной стабильности зависит способность человека поддерживать указанные технические и тактические параметры деятельности, вызванные повышением усталости. На проявление выносливости в значительной степени влияют личностно-психологические факторы, особенно в сложных условиях. К ним относятся мотивация для достижения высоких результатов, стабильность установки на процесс и результаты долгосрочной деятельности, а также такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выносливость и способность терпеть неблагоприятные изменения во внутренней среде тела, выполнять работу через «не могу» [14].

Факторы генотипа (наследственности) и окружающей среды.

Общая (аэробная) выносливость обусловлена влиянием наследственных факторов (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетический фактор значительно влияет на развитие анаэробных возможностей организма. При статической выносливости были найдены высокие коэффициенты наследственности (0,620,75); Для динамической силы выносливость влияния наследственности и окружающей среды примерно одинакова. На женский организм с работой субмаксимальной силы больше влияют наследственные факторы, а на мужской при работе при умеренной мощности. На рост выносливости в значительной степени влияют специальные упражнения и условия жизни. Спортсмены, занимающиеся различными видами спорта, выносливость этого моторного качества значительно (иногда в 2 раза и более) превосходят аналогичные результаты не занимающихся спортом. У спортсменов, тренирующихся в беге на выносливость, показатели максимального потребления кислорода (МПК) на 80% и более превышают средние показатели обычных людей. Выносливость развивается от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и выше). Интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет [16].

## Задачи по развитию специальной и общей выносливости

Главной задачей при воспитании общей выносливости у подростков старшего возраста является создание условий для неуклонного повышения общей аэробной деятельности, предусмотренной для освоения в обязательных программах физического воспитания. Главная задача при воспитании специальной выносливости - умение создавать благоприятные условия (моменты) для атаки. Необходимо воспитывать комбинационный стиль, а также повышать темп в ходе схватки и увеличительного плотности учебно-тренировочного занятия в целом. Важными являются задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. С их помощью можно добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Следовательно, еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в видах спорта, избранных в качестве предмета спортивной специализации [24].

### **1.3 Методика развития общей выносливости у младших школьников на уроках самбо**

Качественные особенности двигательной активности школьников, занимающихся самбо, характеризуются его скоростью, силой, продолжительностью, согласованностью отдельных частей движений в интегральном двигательном акте. Понятие физического качества включает проявления действительной двигательной функции. Структурные основы развития физических качеств связаны с прогрессирующими морфологическими и биохимическими изменениями в опорно-двигательной системе, центральной и периферической нервной системе и во внутренних органах. Следовательно, уровень развития физических качеств напрямую зависит от согласованности соматических и вегетативных функций.

Рассмотрим основные физические качества в контексте характеристик детства.

Известно, что различают общую и специальную выносливость [5;32]. Общая выносливость - это способность продолжать выполнять мышечную работу аэробного характера с участием обширных мышечных групп (например, при беге, лыжах, плавании). Специальная выносливость проявляется в длительном выполнении специальных упражнений с грузоподъемностью, близкой или равной конкурентоспособной. Уровень развития общей выносливости определяется функциональными возможностями нервной и эндокринной систем, сердечным выбросом, координацией в работе моторного и автономного аппарата.

Для самбистов младшего школьного возраста очень важны нагрузки с аэробной ориентацией. Они создают условия для оптимальной работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Эффективность таких упражнений в первые годы работы не ниже, чем при интенсивных специальных нагрузках. Поэтому, используя аэробные нагрузки малой интенсивности, можно добиться того же результата, что и принудительные нагрузки, которые чреваты перенапряжением физиологических функций организм. В частности, это происходит при значительной подверженности воздействию процедур с низкой насыщенностью, что увеличивает работоспособность ребенка 8-10 лет. Главным фактором физических нагрузок, направленных на формирование выносливости в младшем школьном возрасте, является формирование значительного психологического фона и щадящая форма занятий. Выполнение этого условия считается необходимым условием с целью сохранения интереса молодых спортсменов к обучению и формированию последующей специализации. Быстрота - это выражение способности человека немедленно реагировать на внешние раздражители и выполнять быстрые движения. В численном выражении быстрота характеризуется стадией периода взаимодействия двигательной реакции, скоростью одного движения, частотой движения в периоде и

выходом из этих характеристик - скоростью движения на месте. Это основной фактор скорости. Скрытый период моторного взаимодействия имеет низкую связь со скоростью движения. Преодоление внешнего противодействия или обострение в быстрых движениях чревато значительными мышечными усилиями. По этой причине в спортивной практике темп выражается в определенных конфигурациях высокоскоростных данных [4; 32]. Физиологическими предпосылками с целью сохранения скорости считаются подвижность нервных действий, скорость и эффективность осуществления нервного импульса, передаваемого мышце. Выражение особенности скорости дополнительно связано с быстротой биохимических взаимодействий, которые гарантируются ресинтезом АТФ, ключом энергии восстановления. Движение с огромной скоростью обусловлено не только многофункциональностью, но и морфологическими особенностями человека- увеличением массы тела. Эффективным инструментом для формирования скоростных свойств в младшем школьном возрасте является быстрый бег на время в зонах от пятнадцати до тридцати метров, что никоим образом не приводит к усталости. Основными критериями, за которыми должно последовать применение этого упражнения, являются сохранение высокой скорости движения, дистанционная конкуренция с естественными конфигурациями, отличный психологический фон. В 10-11-лет дети имеют возможность многократно выполнять высокоскоростной бег(бег на коротких дистанциях). Необходимо сконцентрировать интерес, тогда, если у 13-14-летних детей существует тесная связь между скоростью и соревнованием и увеличением длины тела (у высоких молодых людей есть очевидные достоинства по сравнению с младшими сверстниками). Таким образом, в половозрелый период главное значение в проявлении скоростных свойств имеет уровень половой зрелости и связанная с этим степень физиологического образования. Дети младшего школьного возраста хорошо переносятся кратковременными скоростными нагрузками. Широкое использование в классах с ними -

прыжки, акробатические процедуры, динамические упражнения в гимнастических снарядах. Мышечный эффект. Мышечное воздействие характеризуется степенью мышечного усилия и, кроме того, количеством резистентности к внешнему сопротивлению или перегрузке. Кто-то выражает себя в варианте наибольшей устойчивости, скоростных свойств и выносливости. Наибольшее влияние зависит от возможности наибольшего свободного сокращения; качество высокоскоростной устойчивости - от возможности чрезвычайно быстрого преодоления внешнего противодействия. Определяется большая работоспособность, а также способность продолжать энергоемкую работу. Морфологическая основа мышечной силы - это суть сократительных белков в мышечных волокнах, слое мышечных волокон. Морфофункциональные предпосылки самые разнообразные: колебания нервных импульсов, поступающих в мышцу от двигательных нейронов, степень тонического воздействия от подкорковых ядер и ретикулярной формации, количество раздражающих и мышечных единиц, участвующих в работе. В максимальных проявлениях качества силы психологическое отношение к результату, воле приобретает решающее значение. Выраженность мышечной силы зависит также от типа мышечных волокон - быстрой или медленной. Если мышцы имеют самые быстрые волокна, люди улучшат свою максимальную силу в быстрых скоростных насильственных движениях, осуществят взрывную работу. Преимущество медленных моторных волокон позволяет в течение долгого времени поддерживать мышечное напряжение. Влияние выносливости у этих людей выше, чем у людей взрывного типа. Биохимическая основа мышечной силы - это эффективность энергетического метаболизма и большая роль белка, улучшение сократительного аксо-миозина, динамика ферментов, ускорение ресинтеза АТФ и гормональная регуляция. Наибольшее мышечное влияние в регулярных исследованиях увеличивается - благодаря увеличению значительного (анатомического) диаметра мышцы и, кроме того, с физическими резервами, мобилизующими раздражительно-мышечные

(двигательные) единицы, участвующие в работе. Вследствие увеличения активирующих эффектов ретикулярной формации головного мозга вспомогательное число мотонейронов растормаживается, что гарантируется сократительной функцией двигательных единиц. Количество двигательных единиц, задействованных в рабочей силе, достигает 80-90% для молодых спортсменов, нетренированных- 20- 35%. Через 9-10 лет формируются благоприятные морфологические и многофункциональные предпосылки с целью формирования выносливости. Ребята могут отслеживать 2 стадии большой восприимчивости к упражнениям с динамической мощностью: от 9 до 10-12 и от 14 до 17. У девочек сила выносливости до 11 лет достигает характеристик пятнадцатилетних девочек . Постоянные действия связаны с подростками в течение 7-ти лет благодаря быстрому формированию усталости. Раннее вовлечение ребенка в спортивные соревнования, которые требуют больших усилий , никак нельзя считать правильным. Ловкость и гибкость. Гибкость характеризуется умением выполнять сложные задачи в соответствии с координацией движений, быстрым освоением выносливости, изменениями в действиях в связи с возникающими двигательными условиями. В целях проявления этой особенности запас моторных способностей, способность их трансформировать сочетаются со значительной степенью аналитико-искусственной функции мозга. Гибкость специфична. Великолепно владея абсолютно всевозможными умениями, хоккеист может быть абсолютно бессильным, например, на борцовском ковре, а кроме того, борец - в хоккее. Физиологической основой для изучения новых действий является подвижность и активность нервного импульса. Надежность и правильность движений определяется стадией формирования кинестетической восприимчивости, и в этом случае возникает комбинированная инициатива восприимчивости тактильных анализаторов. Физически оправданно рассматривать подобные способы формирования изобретательности, которые гарантируются не только разумным и активным развитием процессов, но и их разумным применением в измененных

обстоятельствах. В младшем школьном возрасте для этой цели используются мобильные развлечения, компоненты спортивных игр (например, игровые виды спорта), подвижные игры, эстафеты. Особая роль в обучении гибкости должна быть отведена постоянному обновлению резерва двигательных способностей. Это сохраняет большой цвет «творческой» инициативы в создании новых движений. Способность расслабиться - качество, необходимое абсолютно всем, - также считается обстоятельством проявления ловкости. Период взаимодействия по этой причине определяет скорость воздействия, если ситуация меняется. Его целенаправленное сокращение, изменение реакции на неожиданный признак, считается физически аргументированным способом развития ловкости. Важным в образовании гибкости является улучшение пространственной ориентации, а также способность анализировать пространственные и временные характеристики движения.

Наиболее эффективным средством для улучшения сложной ловкости являются спортивные и уличные игры. В них элементы, которые обучают этому качеству, лучше всего сконцентрированы.

Гибкость характеризуется степенью подвижности в суставах. Количественное выражение подвижности - это амплитуда движений. Гибкость способствует улучшению спортивных результатов в метании, некоторым видам прыжков, гимнастическим и акробатическим упражнениям, более эффективному овладению новыми формами движений. Уровень развития этого качества зависит от эластичности мышц и связочного аппарата, анатомических особенностей суставных поверхностей, формы суставов, эластичности тканей, окружающих суставов. Максимальная амплитуда движений определяется функциональным состоянием центральной нервной системы.

Есть активная и пассивная гибкость. Активная гибкость характеризуется амплитудой движений, достигаемой силой мышц. Пассивная гибкость ограничена только анатомическими особенностями структуры



суставов. Он более активен, но может быть полностью реализован в рабочих условиях с использованием снарядов, утяжеляя ваше собственное тело или партнера. В младшем школьном возрасте существуют благоприятные предпосылки для обеспечения гибкости. Это прежде всего морфологические особенности костно-мышечной системы - высокая эластичность связок и мышц, большая подвижность позвоночника. Наибольшие естественные показатели развития гибкости наблюдаются у детей 7-10 лет.

Возраст от 7 до 10 лет характеризуется высокими темпами развития движения ловкости. Этому способствует пластичность центральной нервной системы, интенсивное улучшение моторного анализатора, выражающееся, в частности, в улучшении пространственно-временных характеристик движения.

В заключение отметим, что, по мнению многих ученых, влияние систематических видов спорта на индивидуальные показатели физического развития неоднозначно. Тем не менее, нельзя отрицать, что общие и специальные физические упражнения способствуют улучшению, улучшению форм и функций тела спортсменов [4;32].

Средством развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, которые вызывают максимальную работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; Интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; Общая продолжительность упражнения составляет от нескольких до нескольких десятков минут [26].

В практике физического воспитания используются разнообразные физические упражнения циклической и ациклической природы, например:

- длительный бег,
- бег по пересеченной местности (кросс),
- горнолыжный спорт,
- бегать на коньках,
- езда на велосипеде,

- плавание,
- игры и игровые упражнения,
- упражнения, выполняемые методом круговой тренировки (в том числе в диапазоне от 78 и более упражнений, выполненных в среднем темпе).

Основными требованиями к ним являются:

- Упражнения должны выполняться в районах с умеренной и высокой нагрузкой;
- их продолжительность от нескольких минут до 6090 мин;
- работа осуществляется с глобальным функционированием мышц [27].

#### **1.4. Методика развития специальной выносливости у младших школьников на уроках самбо**

Большое количество видов специальной выносливости, во многом обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для которого используются любые упражнения, связанные с функционированием большой группы мышц и позволяющие работать с предельной и почти предельной интенсивностью.

Эффективные способы развития специальной выносливости (скорость, сила, координация) - это специально подготовленные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, конкретные конкурсные упражнения и общие упражнения [30].

Для усиления анаэробных способностей организма можно использовать следующие упражнения:

1. Упражнения, в основном способствующие увеличению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 1015 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного запуска последовательно.

2. Упражнения, которые позволяют параллельно улучшать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 1530 с, интенсивность составляет 90-100% от максимального.

3. Упражнения, которые увеличивают анаэробную емкость лактата. Продолжительность работы 3060 с, интенсивность 85-90% от максимального.

4. Упражнения, которые позволяют параллельно улучшать анаэробные и аэробные способности алактата. Продолжительность работы - 15 минут, интенсивность - 85-90% от максимального.

5. При выполнении большинства физических упражнений общая нагрузка на тело достаточно полно характеризуется следующими компонентами:

- 1) интенсивность упражнения;
- 2) продолжительность упражнения;
- 3) количество повторений;
- 4) длина интервалов отдыха;
- 5) характер остальных.

Интенсивность упражнения в циклических упражнениях характеризуется скоростью движения, ациклическим количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнений непосредственно влияет на функционирование функциональных систем организма и характер энергоснабжения двигательной активности. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще не высок, органы дыхания и кровообращения без высокого напряжения обеспечивают организм необходимым количеством кислорода. Небольшой кислородный долг, образовавшийся в начале упражнения, когда аэробные процессы еще не полностью эффективны, гаснет в процессе выполнения работы, а затем происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения была названа докритической. С увеличением интенсивности упражнений организм практикующего достигает состояния, когда потребность в энергии (потребность в кислороде) будет

равна максимальной аэробной способности. Эта интенсивность упражнения была названа критической.

Интенсивность упражнения выше критического называется надкритическим. При такой интенсивности физических нагрузок потребность в кислороде значительно превышает аэробную способность организма, и работа в основном осуществляется через анаэробное энергоснабжение, которое сопровождается накоплением кислородного долга. Продолжительность упражнения имеет обратную зависимость от интенсивности его реализации. С увеличением продолжительности упражнения с 20-25 секунд до 45 минут его интенсивность резко снижается. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит от типа его энергоснабжения. Количество повторений упражнений определяет степень их воздействия на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений приводит к длительному поддержанию высокого уровня активности дыхательной и кровеносной систем. В анаэробном режиме увеличение числа повторений приводит к истощению бескислородных механизмов или к их блокированию центральной нервной системы. Затем упражнение либо останавливается, либо интенсивность их резко уменьшается.

Длительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения как величины, так и особенно характера реакции организма на тренировочную нагрузку. Продолжительность интервалов отдыха должна быть запланирована в зависимости от задач и используемого метода обучения. Например, в интервальной тренировке, направленной на первичное повышение уровня аэробной продуктивности, необходимо сосредоточиться на интервалах отдыха, при которых частота сердечных сокращений снижается до 120-130 уд / мин. Это позволяет вызвать сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, которые в наибольшей степени способствуют повышению функциональных

возможностей сердечной мышцы. Планирование перерывов на отдых, основанных на субъективных чувствах практикующего, его готовности эффективно выполнять следующее упражнение, лежит в основе варианта интервального метода, называемого повторным [33].

При планировании продолжительности отдыха между повторениями упражнения или различными упражнениями в рамках одного урока следует различать три типа интервалов:

1. Завершить (обычные) интервалы, гарантируя, к моменту следующего повторения, практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что позволяет повторить операцию без дополнительного напряжения функций.

2. Напряжение (неполные) интервалы, при которых следующая нагрузка падает на состояние некоторого недовосстановления. В этом случае не обязательно будет существенное изменение внешних количественных показателей (в течение определенного времени), но мобилизация физических и психических резервов человеческого тела увеличивается.

3. Минимальный интервал. Это самый маленький интервал отдыха между упражнениями, после которого возникает повышенная работоспособность (суперкомпенсация), которая возникает при определенных условиях из-за закономерностей процессов восстановления в организме.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе человек не выполняет никакой работы, а активный платит за паузы с дополнительной активностью. При выполнении упражнений со скоростью, близкой к критической, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает внезапные переходы с работы на отдых и обратно. Это делает нагрузку более аэробной.

Методы обучения выносливости.

Основными методами развития общей выносливости являются:

1) метод непрерывной (непрерывной) тренировки с нагрузкой средней и переменной интенсивности;

2) метод повторных интервальных упражнений;

3) метод круговой тренировки;

4) игровой метод;

5) конкурсный метод.

Для развития особой выносливости используются:

1) методы непрерывных упражнений (равномерные и переменные);

2) методы интервального прерывистого упражнения (интервальные и повторные);

3) соревновательный и игровые методы.

Однородный метод характеризуется непрерывной непрерывной работой с равномерной скоростью или усилием. В то же время практикующий стремится поддерживать заданную скорость, ритм, постоянную величину усилия, амплитуду движений. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью.

Переменный метод отличается от равномерного изменения нагрузки в ходе непрерывных упражнений (например, бега) путем изменения направления в скорости, темпе, амплитуде движений, величине усилия.

Метод интервальный включает выполнение упражнений со стандартной и переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервал отдыха между упражнениями составляет 13 минут (иногда в 1530 с).

Таким образом, воздействие обучения не только и не столько во время реализации, сколько в период отдыха. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-анаэробное воздействие на организм и эффективны для развития особой выносливости [33].

Воспитание силовой выносливости с использованием неограниченного времени. Суть этого метода заключается в повторном повторении упражнения с весами небольшого веса (от 30 до 60% от максимального) с

числом повторений от 20 до 70. Если специальная деятельность связана с длительным проявлением умеренного усилия, целесообразно работать с малым весом в повторяющихся упражнениях и «К неудаче» (30-40% от максимального).

Для повышения общей и силовой выносливости эффективен метод круговой тренировки с общим количеством станций от 5 до 15-20 с весом 40-50% от максимального. Упражнения часто выполняются «до отказа». Количество серий и время отдыха между сериями и после каждого упражнения могут различаться в зависимости от задач, которые решаются в процессе обучения. В качестве иллюстрации применения метода круговой тренировки мы приводим пример из подготовки команды американских пловцов (тренер Д. Каунсилмен). Вся программа кругового обучения состоит из 24 станций: шесть из них - упражнения с поднятием тяжестей, четыре - упражнения для растяжки, четырнадцать - на изокинетических тренажерах. На круговой тренировке выделяется до 25 минут от общего времени тренировки. Каждая станция потребляет по 50 секунд каждая. По сигналу тренера пловцы переезжают с одной станции на другую. Переход занимает 25 секунд. Затем, по следующему сигналу, они начинают выполнять еще одну серию упражнений. Программа меняет упражнения на мышцы ног и рук. Таким образом, мышцы ног и рук могут восстановиться примерно на 1 минуту. Частота сердечных сокращений поддерживается примерно 140 уд / мин.

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные группы мышц и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно в круг включаются 6-10 упражнений («станций»), которые практикуются от 1 до 3 раз [6].

Метод соревновательный включает выполнение упражнений в форме соревнований.

Игровой метод предполагает развитие выносливости в игре, где происходят постоянные изменения в ситуации, эмоциональность.

Используя тот или иной метод обучения выносливости, каждый раз определяйте конкретные параметры нагрузки.

Метод воспитания общей выносливости.

Для развития общей выносливости наиболее широко применялись циклические упражнения продолжительностью 15-20 минут, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. При этом следуйте следующим правилам.

1. Доступность. Суть правила заключается в том, что требования к нагрузке должны соответствовать возможностям задействованных сторон. Возраст, пол и уровень общей физической готовности. В ходе исследований через определенное время в организме человека будут происходить изменения в физиологическом состоянии, т. е. Тело приспосабливается к нагрузке. Поэтому необходимо пересмотреть доступность нагрузки в направлении ее усложнения. Таким образом, доступность означает такую сложность требований, которая создает оптимальные предпосылки для ее воздействия на организм практикующего без ущерба для его здоровья.

2. Систематичность. Эффективность физических упражнений, т. е. их влияние на организм человека, в значительной степени определяется системой и последовательностью действий требований нагрузки. Достижение позитивных изменений в обучении общей выносливости возможно при соблюдении строгой повторяемости требований нагрузки и отдыха, а также непрерывности процесса обучения. В работе с новичками дни тренировок для обучения выносливости должны сочетаться с днями отдыха. В случае бега это должно сочетаться с ходьбой, то есть ходьба здесь действует как отдых перед другим бегом.

3. Постепенность. Это правило выражает общую тенденцию систематического увеличения требований к нагрузке. Значительные функциональные перестройки в сердечно-сосудистой и дыхательной системах могут быть достигнуты в том случае, если нагрузка будет



постепенно возрастать. Следовательно, необходимо найти меру увеличения нагрузки и меру длительности фиксации достигнутых перестроек в различных системах организма. Используя метод равномерного упражнения, вы должны сначала определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа выполняется при импульсе 140-150 уд / мин. Для школьников в возрасте 8-9 лет продолжительность работы составляет 10-15 мин; 11-12; 15-20 минут; 14-15 лет - 20-30 минут. У практически здоровых людей работа проводится со скоростью 1 км за 5-7 минут. Для людей с хорошей физической подготовкой скорость колеблется в пределах 1 км за 3,5-4 минуты. Продолжительность работы от 30 до 60-90 минут. В упражнениях с обученными людьми используется метод переменной тренировки [36].

Суть этого метода заключается в изменении скорости в отдельных участках и включении шпоры и ускорений на определенных участках расстояния в сочетании с единообразной операцией. Это позволяет осваивать большие объемы нагрузки при достаточно интенсивном уровне воздействия. Если это необходимо, работа постепенно доводится до 120 минут. Переменная непрерывная работа предъявляет более высокие требования к сердечно-сосудистой системе, чем к однородной.

При использовании переменного непрерывного метода упражнений, кислородный долг формируется в некоторых частях расстояния, которое в будущем на следующем участке расстояния должно быть погашено. Существенным эффектом в обучении общей выносливости является метод интервальных упражнений. Анаэробная работа является сильным стимулятором, стимулирующим функциональные изменения сердечной деятельности. Увеличивает потребление кислорода, увеличивает ударный объем крови и т. д. Основная сложность применения этого метода заключается в правильном подборе оптимальных сочетаний нагрузки и отдыха. Если интенсивность работы выше критической (75-85% от максимума), а частота пульса в конце нагрузки равна 180 уд / мин, то

повторяется работа, когда частота сердечных сокращений падает до 120-130 ударов в минуту. Продолжительность повторной работы составляет 1-1,5 минуты, характер отдыха активен. Количество повторений определяется способностью поддерживать достигнутый уровень МПС (3-5 повторений). Метод повторных интервальных тренировок используется в работе только с достаточно квалифицированными спортсменами. Его использование в течение 2-3 месяцев не рекомендуется.

Обучение выносливости путем воздействия анаэробных способностей человека.

Обучение выносливости путем воздействия анаэробных способностей основано на адаптации организма к работе в условиях накопления недоокисленных продуктов энергоснабжения и характеризуется решением двух задач:

- 1) увеличение мощности гликолитического (лактатного) механизма;
- 2) повышение способности креатинфосфатного (алактатного) механизма. Для этой цели используются основные и преднамеренно специализированные упражнения. В этом случае используются методы вторичных и нестабильных интервальных упражнений. Последующие условия налагаются на методы, используемые в качестве средств, чтобы улучшить гликолитическое приспособление. Активность должна выполняться с насыщенностью 90-95% от максимальной силы с целью установленного сектора дистанции, период активности от 20 до 25 минут (длина дистанции от 200 до 600 м наличие отрезков, от 50 до 300 м в работе). Количество повторений в серии для новичков - 2-3, с целью хорошо Интервалы отрезков между повторениями со временем снижаются: после первого - 5-6 минут, после 2-го - 3-4 минут, после 3 - 2-3 минут. Среди серий - отдых, чтобы ликвидировать лактатную задолженность в течение 15-минутного периода. Следующие условия наложены на упражнения, используемые в качестве средств, чтобы улучшить адаптацию креатинфосфата. Насыщенность должна быть схожей с максимальной (95% с самым высоким); Продолжительность процедуры - 3-8

секунд. (Кросс – 20-70 м, плавание – 10-20 м); Интервалы отдыха среди повторов - 2-3 минуты, среди серий (любая серия состоит из 4-5 повторений) - 7-10 минут. Интервалы отдыха между сериями дополняются процедурами насыщения, количество повторений обусловлено готовностью вовлеченных лиц [34]. Развитие аэробных и анаэробных способностей носит смешанный характер. Распад зависит от респираторных способностей, и в этом случае сам период для себя считается базой для цели алактатного курса. Начиная с данного в концепции исследований, рационально проектировать базовое формирование этих способностей в следующем порядке: аэробная - лактат - алактат. В ходе первой задачи вопрос обучения в работоспособности должен быть разрешен в противоположном режиме. Особенности воспитания конкретных видов выносливости. Анализ литературных источников показывает, что в сегодняшнем периоде можно охарактеризовать 20 видов специальной выносливости. Скорость выносливости выражается главным образом в работе, что создает высокие условия для высокоскоростных характеристик перемещений в областях субмаксимальной и максимальной прочности. Скорость выносливости в наибольшей области определяется функциональностью анаэробного энергетического ключа креатинфосфата. Наибольшая продолжительность активности не превышает 15-20 с. Для ее изучения используют интервальный метод. Часто применяют соревновательный метод. Чтобы увеличить запас прочности, осуществляют увеличение расстояния, а не на конкурентной стадии, но опять же с наибольшей интенсивностью. Скорость выносливости в области субмаксимальных нагрузок поддерживается основным методом анаэробно-гликолитического насыщения и часто считается аэробной, поэтому можно отметить, что активность проводится в аэробно-анаэробном порядке. Продолжительность работы не превышает 2,5-3 минут [28]. Основным аспектом формирования выносливости считается период, в течение которого проводится установленный темп или скорость движения. Технически корректные действия свидетельствуют о способности осуществлять

долгосрочное энергоснабжение при отсутствии снижения его производительности. Динамическая работа может быть непериодической, повторяющейся. Чтобы научить выносливости в силовом режиме, используются разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые с многократными усилиями, с многократным преодолением неограниченного противодействия значительной утомляемости или «до отказа», а также методом круговой тренировки. В тех случаях, когда они хотят поднять выносливость к силовой работе в статическом режиме мышц, они используют метод статических усилий. Упражнения выбираются с учетом оптимального угла в том или ином суставе, в котором особое усилие развивает максимальное усилие. Одним из критериев, по которым можно судить о развитии силовой выносливости, является количество повторений контрольного упражнения, выполненного «до отказа» с отягощением - 30-75% от максимального [35].

Координационная выносливость.

Это проявляется главным образом в двигательной активности, характеризующейся разнообразными сложными техническими и тактическими действиями (гимнастика, спортивные игры, фигурное катание).

Методологические аспекты повышения выносливости координации весьма разнообразны. Например, они практикуют удлинение комбинаций, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Для обучения выносливости в игровых типах и единоборствах с учетом характеристик двигательной активности, присущих этим типам, увеличьте продолжительность основных упражнений (периоды, раунды, схватки), увеличьте интенсивность и уменьшите интервалы отдыха. Например, чтобы добиться высокого уровня выносливости в баскетболе, вы можете действовать следующим образом. Время игры в баскетбол (2x20 мин) делится на 8 периодов продолжительностью 5 мин. Игрокам дается задание играть с высокой интенсивностью. Постепенно, с увеличением физической

подготовленности игроков, период отдыха между периодами уменьшается, и число самих периодов уменьшается [42].

## **Глава 2. Организация и методы исследования**

### **2.1 Организация и методы исследования**

Целью выпускной квалификационной работы является исследование развития выносливости самбистов младшего школьного возраста (7-10 лет) в условиях предстартового периода спортивной подготовки. Данное исследование проводилось в секции самбо МАОУ СОШ №178 с углубленным изучением отдельных предметов г. Екатеринбурга с 01.09.2016 года по 31.03.2017 года.

В исследовании принимали участие 2 группы мальчиков (12 человек). Тренер преподаватель Дульцев Денис Александрович.

Контрольная и экспериментальная группы мальчиков занимались по программе, которая была разработана с учетом нормативных документов, также в содержание занятия были включены комплексы специальных упражнений направленных на развитие общей и специальной выносливости у детей младшего школьного возраста.

Исследование состояло из трех этапов:

1 этап – на начальном этапе исследования был проведен анализ научно-методической литературы, а также поставлены цель и задачи исследования, получена информация о каждом занимающемся. В подготовительную и основную часть занятия были введены комплексы упражнений, направленных на развитие общей и специальной выносливости.

2 этап – проведена предварительная оценка результатов тестирования исследования у занимающихся младшего школьного возраста.

3 этап – была проведена итоговая оценка результатов тестирования групп занимающихся самбистов младшего школьного возраста. Результаты исследования были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Занятия проводились 3 раза в неделю – по 1-1,5 часа.

## 2.2 Методы исследования

Для решения задач, поставленных в работе, применялись следующие методы:

1. Ретроспективный анализ литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Математико-статистическая обработка результатов исследования.

### *Ретроспективный анализ литературы.*

Была изучена и проанализирована специальная литература по особенностям развития общей и специальной выносливости у самбистов 7-10 лет.

### *Педагогическое тестирование.*

Педагогическое тестирование проводилось дважды в течение учебного года (октябрь 2016-март 2017 года). Контрольные упражнения (тесты) применялись в соответствии с запланированной программой для самбистов 7-10 лет.

Тестирование состояло из следующих контрольных испытаний:  
подтягивание из виса на высокой перекладине;

прыжок в длину с места;

сгибание и разгибание туловища за 30 секунд из положения лежа на спине;

кистевая динамометрия;

20 наклонов туловища из положения стоя.

*Сгибание и разгибание туловища за 30 секунд из положения на спине.*

Этот вид упражнений должен был выполняться из исходного положения (ИП): лежа на спине на гимнастическом мате, пальцы «в замке» за головой, ноги согнуты под прямым углом колен, ноги прижаты к полу.

- По сигналу, выполняющий должен был выполнить сгибание туловища, прежде чем коснуться локтями бедер или коленей, и разгнуться, прежде чем вернуться в исходное положение.

*Прыжок в длину с места.*

Тестирование проводится в спортивном зале. В зале должен быть инвентарь. Особые требования для участников: обувь не должна скользить по поверхности. Выполняющий должен стоять рядом с линией отталкивания, встать в исходное положение и выполнить прыжок. Измерение проводится от линии отталкивания к месту приземления.

*Подтягивания на высокой перекладине.*

Тестирование проводится в спортивном зале. В зале должен быть инвентарь. Этот тип тестирования проводится из ИП: захват сверху, туловище и ноги прямые, ноги не должны касаться пола, ноги вместе. Упражнение выполняется так, чтобы подбородок пересек верхнюю точку линии перекладины, затем зафиксировать ИП на 0,5 сек., Продолжать выполнять это упражнение. Подсчитывается число технически правильных подтягиваний.

*Ручная динамометрия.*

Измерение силы мышц, сгибающих пальцы (сжимающие силы), выполняется ручным динамометром. Задействованный в стоячем положении захватывает ручной динамометрический циферблат и кладет ладонь. Затем он вытягивает руку в сторону и сжимает динамометр (ему не разрешено сгибать руку в локтевом суставе).

*20 наклонов туловища из положения стоя*

Скорость движения проверялась тестом, в котором объекту предлагалось выполнить сгибание туловища из положения стоя и вернуться в исходное положение в количестве 20 раз. Время испытания принимается во внимание.

*Педагогический эксперимент*



Для эмпирической проверки предложенного метода был организован эксперимент. Для экспериментальной работы была создана экспериментальная группа из самбистов 7-10 лет ( $n = 12$ ), которая незначительно отличалась по морфофункциональным показателям.

В контрольной и экспериментальной группах на занятиях самбо выполнялась работа по развитию общей и специальной выносливости в соответствии с тренировочным планом. Занятия проводились 3 раза в неделю по 1-1,5 часа. Комплексы физических упражнений на развитие общей и специальной выносливости у юных самбистов применялись на протяжении всего эксперимента. Комплексам уделялось 3 дня в неделю из 3 тренировочных дней, в оставшиеся 2 дня спортсменам был предложен комплекс физических упражнений на развитие общей и специальной выносливости в домашних условиях. Разработанные комплексы упражнений планируется использовать на специальной подготовительной стадии подготовительного периода.

#### ПН- 1 КОМПЛЕКС

ВТ- комплекс для самостоятельного выполнения дома

#### СР- 2 КОМПЛЕКС

ЧТ- комплекс для самостоятельного выполнения дома

#### ПТ- 3 КОМПЛЕКС

СБ- отдых

ВС- отдых

*Комплекс физических упражнений для развития выносливости у самбистов 7-10 лет с использованием метода круговой тренировки:*

1. Круговая тренировка, направленная на развитие выносливости у младших самбистов. 4 станции. Всего 3 круга. На каждой станции по 3 занимающихся. Время работы 30 сек. Пауза 1 минута. После прохождения круга отдых 5 мин. Возвращение на старт медленным бегом.

I станция: Подтягивание на отвороте куртки (куртка висит на перекладине).

II станция: Лазание по канату с помощью ног.

III станция: Вис на перекладине.

IV станция: Лазание по шведской стенке с помощью ног (подняться и спуститься).

*Комплекс специальных упражнений:*

1. Игровая схватка на сохранение статических положений, дается для того, чтобы борец мог, сохраняя определенное положение с наименьшей затратой силы, препятствовать проведению противником приемов.

Борец лежит на спине, руки в замке или держит за отворот куртки, пытаясь сохранить такое же положение, а противник должен сделать рычаг локтя, т.е. разорвать захват.

На это задание дается 1 мин., далее борцы меняются местами.

2. Тренировочная схватка, где происходит только борьба за захват, без проведения приемов. Задача борцов, защищаясь от проведения захватов противником, произвести свои эффективные надежные захваты.

Схватка длится 2 минуты.

3. Тренировочная схватка с заданием. Задача борцов заключается в следующем: борец должен взять захват и сразу же провести технические действия, пусть даже оно будет не оцениваемое. После чего провести следующую попытку, но не обязательно с таким же захватом.

( 3 схватки по 1 минуте ).

Комплекс упражнений применяется в основной части тренировки.

*Упражнения с применением игрового метода:*

Для лучшего эффекта применения комплекса, игровые упражнения осуществлялись в виде турнира с выявлением сильнейшего в группе или с разделением на команды.

1. Командная игра " борьба за мяч " с набивным мячом ( 5 х 5 чел.).

Задача: из захвата отобрать мяч у соперника и перенести его за черту на свою сторону. Черта обозначается поясом или другими предметами ( играют до 5 мячей ).

2. Турнир по армрестлингу ( борьба на руках ) с выявлением сильнейшего на левую и правую руку в группе.

*Комплекс упражнений для самостоятельной индивидуальной тренировки вне борцовского зала ( дома ):*

Борец должен поставить перед собой цель достичь максимума результатов в каждом упражнении.

1. Максимальное кол-во сжатия кистевого эспандера или теннисного мяча, поочередно левой и правой рукой ( эспандер или мяч иметь всегда при себе ).

Выполнять ежедневно, непрерывно, в свободное время.

2. Упражнения со стулом :

а). Поднимание за спинку стула двумя ( одной ) руками ( руки не сгибать ).

б). Поднимание за ножку стула одной ( двумя ) руками. Сначала из стойки, потом с колена ( максимальное кол-во раз ).

3. Отжимание на руках ( максимальное кол-во раз ).

4. Поднимание гантелей( до 8 кг.), ( максимальное кол-во раз ).

### Глава 3. Результаты исследования и их обсуждения

#### 3.1 Экспериментальная проверка развития выносливости самбистов младшего школьного возраста

Результаты тестирования в начале и конце эксперимента

(сентябрь 2016-март 2017г)

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	M ±m		M ±m	
	Сентябрь	Март	Сентябрь	Март
1.Подтягивания на высокой перекладине, кол-во раз	9±0,6	10±0,5	8±0,6	10±0,6
2.Прыжок в длину с места, см	183±2,5	185±2,4*	182±2,6	185±2,7*
3.Сгибание и разгибание туловища за 30сек., кол-во раз	19±1,4	20±1,4	20±1,3	21±1,3
4.Кистевая динамометрия, кг	18±1,6	20±1,6	19±0,9	20±0,9
5.Наклоны туловища из положения стоя,(20 раз), с	22±1	24±0,9	22±1,0	24±1,0

Звездочкой \* справа – отмечены достоверные отличия показателей в каждой группе в конце эксперимента;

$p < 0,05$

Целью нашего педагогического эксперимента было определение, теоретическое обоснование и выявление методики для развития

выносливости у самбистов младшего школьного возраста. Контроль физической подготовленности юных самбистов проводится в целях объективной количественной оценки силы, быстроты, выносливости. Педагогическое тестирование позволяет контролировать уровень развития двигательных качеств и даёт возможность иметь сравнительную характеристику на разных этапах подготовки. Кроме этого можно проследить динамику изменений показателей юных самбистов. В педагогическом эксперименте принимали участие две группы самбистов с одинаковым уровнем подготовки 7-10 лет (экспериментальная и контрольная). В экспериментальной группе на занятиях по самбо применялись специальные упражнения, направленные на развитие выносливости юных самбистов. В начале учебного года было проведено исходное тестирование физической подготовленности обеих групп. Оценивая полученные данные развития выносливости у самбистов 7-10 лет экспериментальной и контрольной групп при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

Рассмотрим, как произошли изменения результатов в группе за период эксперимента.

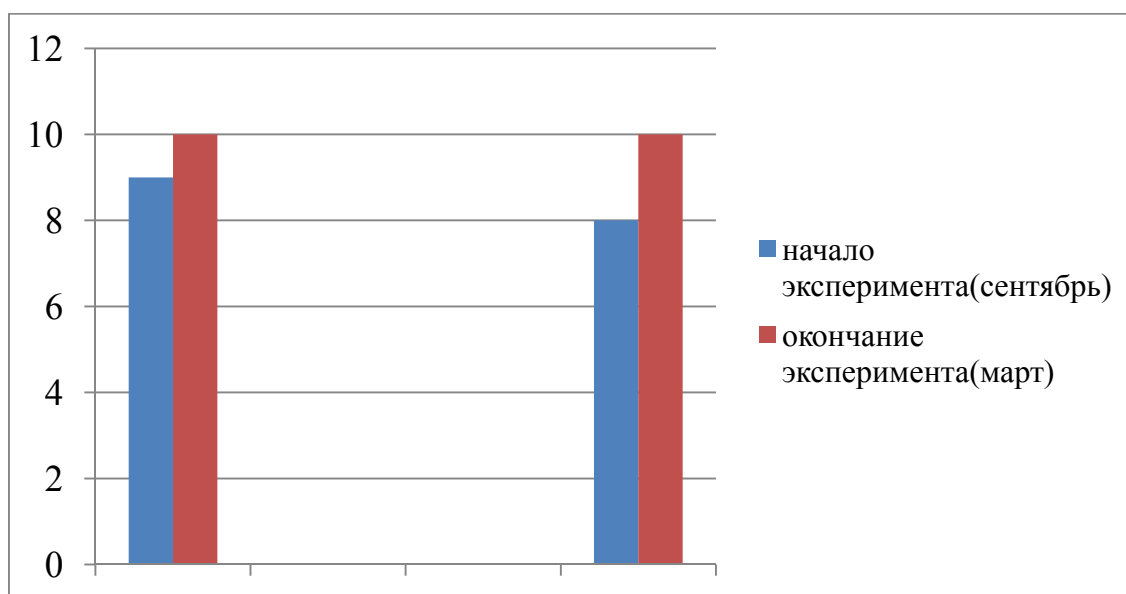


Рис.1 Динамика результатов в основной и экспериментальной группах в тесте «Подтягивания на высокой перекладине»

Анализируя полученные данные можно заметить прирост результатов.

-Средний результат в основной группе в начале эксперимента (сентябрь) равен 9, а в конце эксперимента (март) составил 10 раз. Прирост в основной группе составил 11%, результат улучшился на 1 раз. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное увеличение показателей в данном тесте.

-Средний результат в экспериментальной группе в начале эксперимента (сентябрь) равен 8 раз, а в конце эксперимента составил 10 раз. Прирост в экспериментальной группе составил 12,5%, результат увеличился на 2 раза. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное увеличение показателей в данном тесте.

-В данном тесте наибольший прирост результатов оказался в экспериментальной группе. Выявлено недостоверное различие между группами.

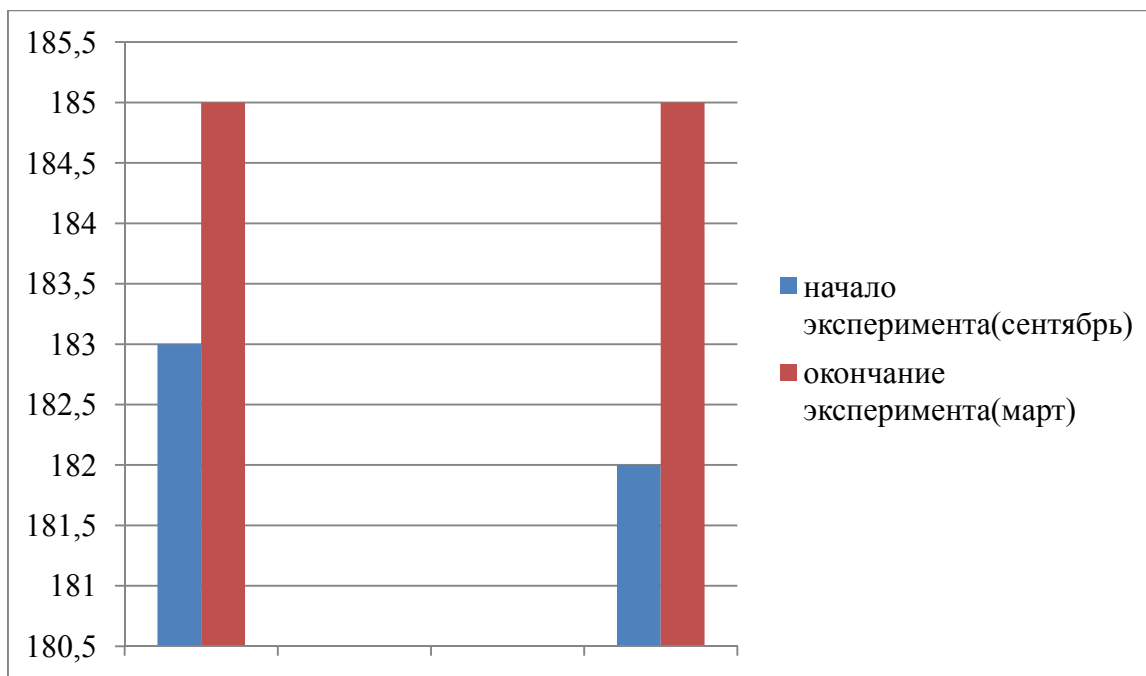


Рис.2 Динамика результатов в основной и экспериментальной группах в тесте «Прыжок в длину с места».

Анализ полученных данных позволяет говорить об улучшении результатов.

- Средний результат в контрольной группе в начале эксперимента (сентябрь) равен 183 см, а в конце эксперимента(март) составил 185 см. Прирост в основной группе составил 1%, результат улучшился на 2 см. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное увеличение показателей в данном тесте.

- Средний результат в экспериментальной группе в начале эксперимента(сентябрь) равен 182 см, а в конце эксперимента(март) составил 185см. Прирост результата в экспериментальной группе составил 2%,показатель улучшился на 3 см. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное увеличение показателей в данном тесте.

- В данном тесте различий в результатах между группами не выявлено.

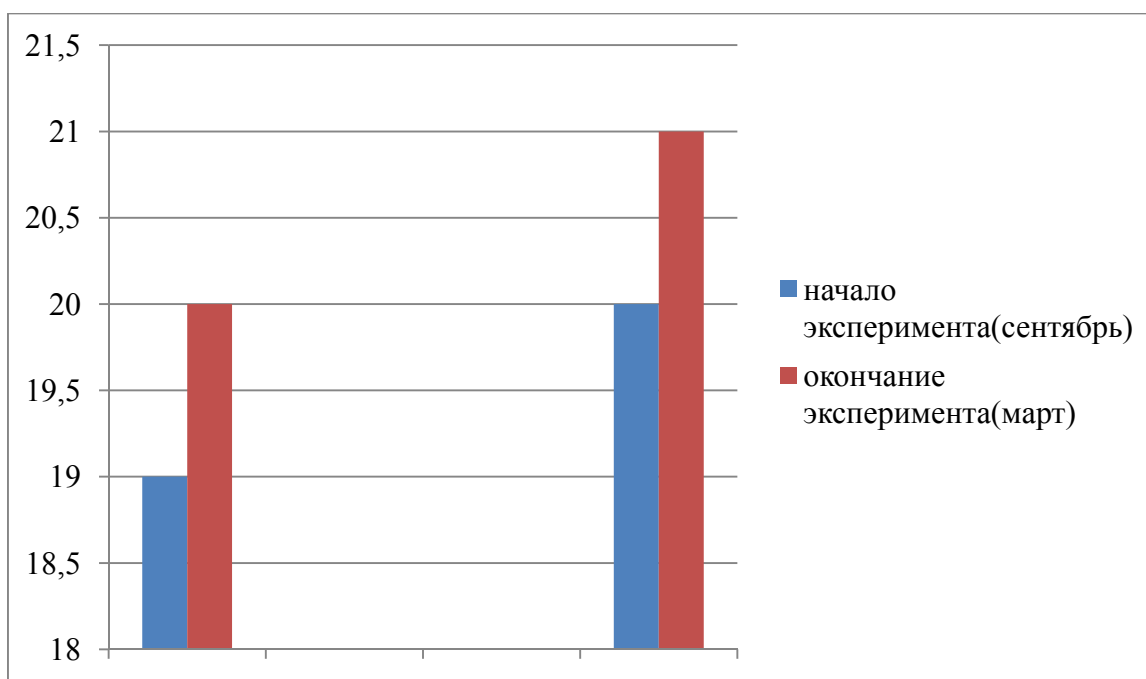


Рис.3 Динамика результатов в основной и экспериментальной группах в тесте «Сгибание и разгибание туловища за 30 сек».

Анализируя полученные данные, можно заметить прирост результатов.

- Средний результат в основной группе в начале эксперимента(сентябрь) равен 19 раз, а в конце эксперимента(март) составил 20 раз. Прирост в основной группе составил 5%, средний показатель увеличился на 1 раз.

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

- Средний результат в экспериментальной группе в начале эксперимента(сентябрь) равен 20 раз, а в конце эксперимента(март) составил 21 раз. Прирост в экспериментальной группе составил 5%, результат улучшился на 1 раз. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное увеличение показателей в данном тесте.

- В данном тесте прирост результатов оказался равным. Выявлено недостоверное различие между группами.

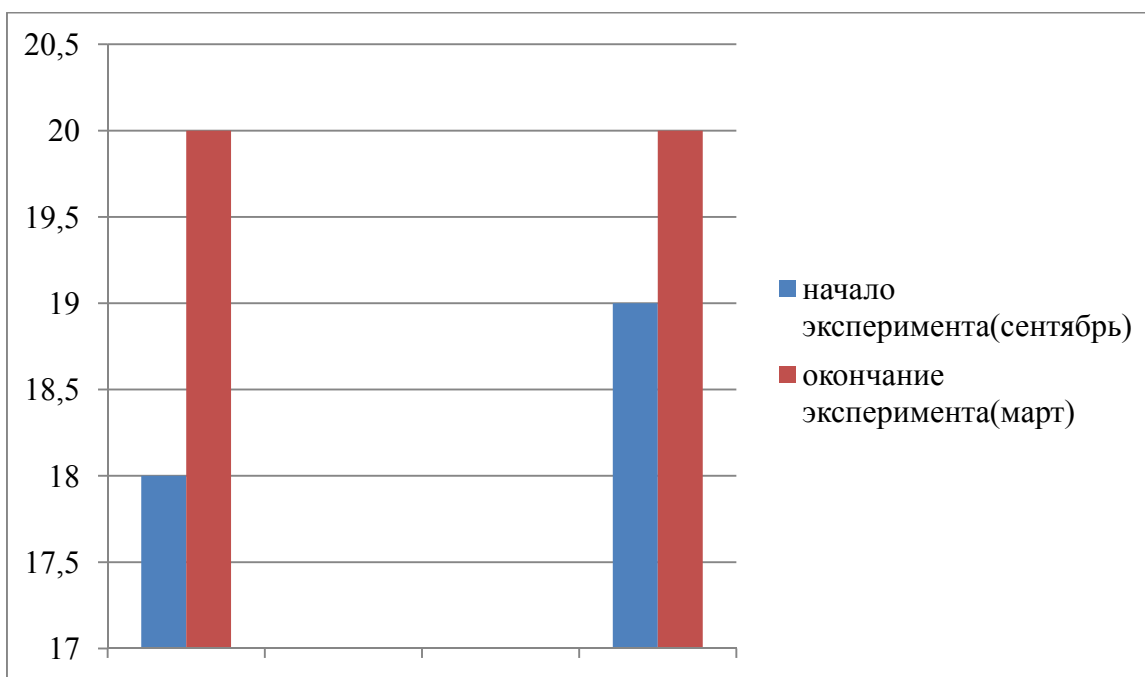


Рис.4 Динамика результатов в основной и экспериментальной группах в тесте «Кистевая динамометрия».

Анализ полученных данных позволяет говорить об улучшении показателей.

- Средний результат в основной группе в начале эксперимента(сентябрь) равен 18 кг, а в конце эксперимента(март) составил 20 кг. Прирост в основной группе составил 11%, средний результат улучшился на 2 кг. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное увеличение показателей в данном тесте.



- Средний результат в экспериментальной группе в начале эксперимента(сентябрь) равен 19 кг, а в конце эксперимента(март) составил 20 кг. Прирост в экспериментальной группе составил 5% ,показатель увеличился на 1 кг. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное увеличение показателей в данном тесте.
- В данном тесте наибольший прирост результатов оказался в основной группе. Выявлено недостоверное различие между группами.

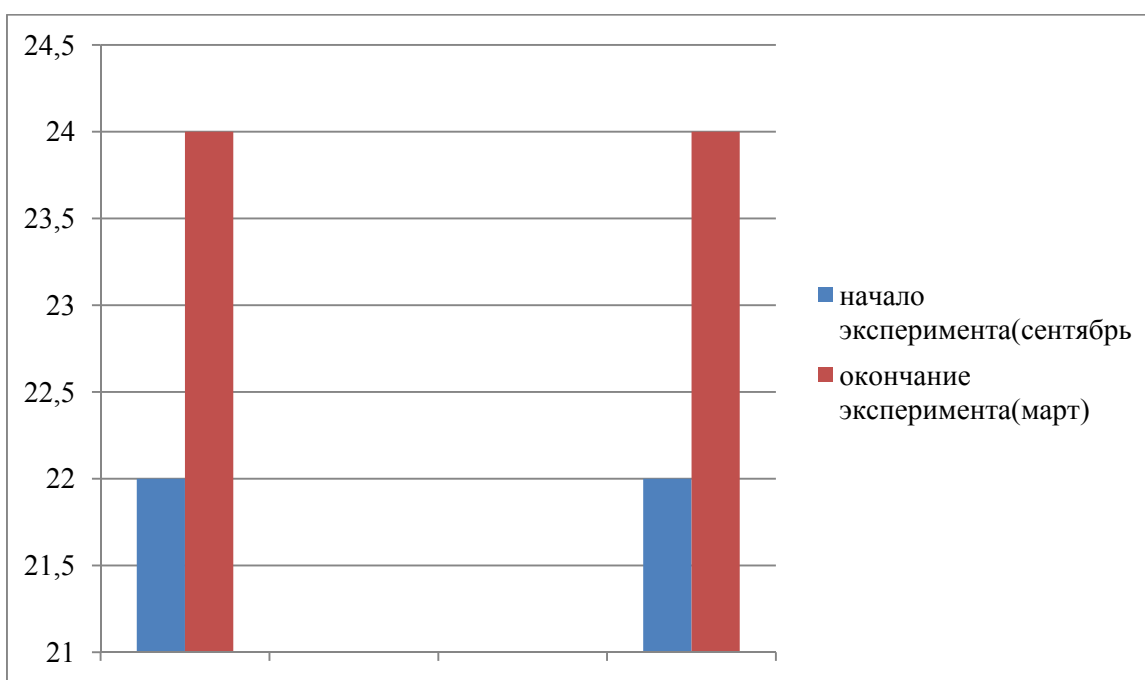


Рис.5 Динамика результатов в основной и экспериментальной группах в тесте «20 наклонов туловища из положения стоя».

Анализируя полученные данные, можно увидеть прирост результатов.

-Средний результат в основной группе в начале эксперимента(сентябрь) равен 22 раза, а в конце эксперимента(март) составил 24 раза. Прирост в основной группе составил 9% ,результат улучшился на 2 раза. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное увеличение показателей в данном тесте.

-Средний результат в экспериментальной группе в начале эксперимента (сентябрь) равен 22 раза, а в конце эксперимента(март) составил 24 раза. Прирост в экспериментальной группе составил 9% , результат увеличился на 2 раза. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное увеличение показателей в данном тесте.

- В данном тесте прирост результатов оказался равным. Выявлено недостоверное различие между группами.

Достоверных увеличения показателей контрольной группы самбистов 7-10 лет в тестах отсутствует, но наблюдается тенденция к их росту.

Оценивая полученные данные в контрольной и экспериментальной группах по развитию выносливости у самбистов 7-10 лет выявлено достоверное увеличение показателей в тесте «Подтягивания на высокой перекладине», в остальных тестах достоверных увеличений не было, но наблюдалась тенденция к их росту.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самбо зародилось в 1938 году в предвоенные годы. Обучали борьбе армию, милицию и спецслужбы. Многие борцы в годы войны служили в разведке и проявили себя как настоящие патриоты и герои.

7 декабря 2014 года Международный олимпийский комитет принял заявочную книгу от Международной федерации самбо на включение данного вида спорта в программу Олимпийских игр. Признание самбо олимпийским видом спорта со стороны МОК позволит предпринять дальнейшие шаги по включению борьбы в программу Олимпиад. Существует программа по включению самбо в школьную программу, и в нескольких регионах России проводятся эксперименты по дополнительному – третьему – уроку самозащиты. С 1 сентября 2017 года часть программы по физической культуре в школе и вузах будет отведена занятиям борьбой самбо.

Цель дипломной работы заключалась в исследовании развития выносливости у младших школьников-самбистов 7-10 лет в условиях предстартового периода спортивной подготовки.

Для достижения цели в работе был отражен анализ развития общей и специальной выносливости младших школьников в теории и практике учебно-тренировочного процесса. Проведено тестирование и краткий анализ полученных данных.

При изучении литературы и других источников выявлены основные методические характеристики тренировочного процесса самбо.

Рассмотрены возрастные особенности младших школьников 7-10 лет, учет и использование которых дает возможность оптимизировать систему спортивной тренировки детей.

1. Спортивная борьба самбо - эффективнейшее средство направленного физического развития и психологической закалки. Это система комплексного использования приемов самозащиты без оружия, включающая в себя броски, захваты, удержания, болевые приемы. Результативность использования

средств самбо во многом обусловлена психологической подготовленностью спортсмена.

2. Для эффективной реализации учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать возрастные особенности развития самбистов. К основным особенностям возрастного периода самбистов 7-10 лет относятся различный темп роста размерных признаков организма, неравномерное развитие мышц, трудности при выполнении точных и мелких движений.

В центральной нервной системе отмечается преобладание процессов возбуждения. У детей выражена потребность в двигательной активности. Наблюдается сенситивный период к направленному развитию таких способностей, как гибкость, скоростные и координационные способности, способность длительно выполнять циклические действия в режимах умеренной и большой интенсивности. Начинает формироваться специфика индивидуальных моторных проявлений, склонности к определенным видам физической активности.

3. Для самбистов младшего школьного возраста высокое значение имеют малоинтенсивные нагрузки аэробного типа, выраженный положительный эмоциональный фон тренировочных занятий.

В воспитании быстроты важен фактор поддержания высокого темпа движений. Дети хорошо переносят кратковременные скоростно-силовые нагрузки. У них наблюдаются благоприятные морфологические и функциональные предпосылки для развития силы. Вместе с тем, раннее приобщение детей к упражнениям, требующим проявления максимальной силы - недопустимо. Статические усилия детей сопровождаются быстрым утомлением. Благоприятно реагирует организм детей на динамические силовые упражнения умеренной мощности. Целесообразно уделять существенное внимание воспитанию гибкости.

Нами был разработан комплекс упражнений, направленный на воспитание скоростно-силовой выносливости самбистов 7-10 лет, в содержание которого включены специально-подготовительные упражнения,

выполняемые в форме круговой тренировки. В ходе эксперимента наблюдалось увеличение результатов во всех проведенных тестах. Однако, достоверные различия отсутствуют во всех тестах, за исключением теста «Прыжок в длину с места».

#### Практические рекомендации

1. Полученные в результате исследования данные рекомендуются использовать в практической работе тренеров по самбо, в процессе воспитания и развития выносливости младших школьников 7-10 лет.

2. Для воспитания скоростно-силовой выносливости борцов самбо младшего школьного возраста, рекомендуется использовать в учебно-тренировочном процессе разработанный комплекс.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдулхаков М.Р., Трапезников А.А. Бороться, чтобы побеждать [Текст]: учебное пособие. М.: Просвещение, 1990. 254 с.
2. Беккер И., С. Семёнов. Вольная борьба [Текст]: учебное пособие / Беккер И., Семёнов С. – Кишинёв: Картя Молдовеняскэ, 1976. 95 с.
3. Болквадзе Т.А., Орлов В.А. Силовая подготовка борцов [Текст]: Спб. М.: Физкультура и спорт, 1983. 44 – 47 с.
4. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. [Текст]: М.: Физкультура и спорт, 1988. 180 с.
5. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте. [Текст]: М.: Физкультура и спорт, 1970. 264 с.
6. Валеологический подход к развитию физических качеств: Учебно-методическое пособие / СосТ.о.Н. Московченко, Т.А. Шубина. Красноярск: [Текст]: КГТУ, 1999. 40 с.
7. Вишневский В.А., Мороз В.В., Кузнецов А.И. Подготовка квалифицированных борцов классического стиля. [Текст]: Красноярск: Издательство КГПУ, 1988. 200 с.
8. Галковский Н.М. Основные упражнения борцов. [Текст]: Спортивная борьба: Ежегодник. – М., 1983. 429 – 432 с.
9. Галковский Н.М. Вольная борьба. Н.М. Галковский, Ф.А. Керимов. – Ташкент: [Текст]: Медицина УЗССР, 1987. 221 с.
10. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М., 2001. – 264 с.
11. Забулика М.Е., Разумовский Е.А. Будь сильным, ловким, выносливым. [Текст]: Кишинёв: Картя Молдовеняскэ, 1989. 152 с.
12. Захаров Е.Н., Карасёв А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки. (Методические основы развития физических качеств). Под общ. ред. А.В. Карасёва. [Текст]: М.: Лептос, 2004. 368 с.

13. Ивлев В.Г. Скоростно-силовая подготовка в борьбе. [Текст]: Спб. М., 1980. 20–23 с.
14. Ивко В.С. Борьба классического стиля. [Текст]: М., ФиС, 1989. 213 с.
15. Игуменов В.М., Подливаев Б.А. Спортивная борьба: Учеб. для студентов и учащихся фак. (отд-ий) физ. воспитания пед. учеб. заведений. [Текст]: М.: Просвещение, 1993. 240 с.
16. Кряж В.Н. Круговая тренировка в ФВ. [Текст]: Мн.: Выш. шк., 1982. 120 с.
17. Кузнецов В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена. [Текст]: М: Сов. Рос., 1975. 208 с.
18. Кузнецов В.В. Силовая подготовка спортсменов высших разрядов. [Текст]: М.: «Физкультура и спорт», 1970. 207 с.
19. Каганов Л.С. Развиваем выносливость. [Текст]: М.: Знание, 1990. 98 с.
20. Кочурко Е.И., Сёмкин А.А. Подготовка квалифицированных борцов. [Текст]: Минск: Высшая школа, 1984. 96 с.
21. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. [электронный ресурс]: [http://www.sovetskisport.ru/teorya\\_i\\_metodika](http://www.sovetskisport.ru/teorya_i_metodika). (11.10.2013 г.)
22. Лукин К., Филиппов Г. Подготовка спортсмена многообразна. [Текст]: М.: ДОСААФ СССР, 1980. 108 с.
23. Литвинов Е.Н. и др. Как стать сильным и выносливым: Кн. для учащ. / Е.Н. Литвинов, Л.Е. Люмомирский, Г.Б. Мейксон. [Текст]: М.: Просвещение, 1984. 63 с.
24. Лях В.И. Тесты в ФВ школьников: пособие для учителя. [Текст]: М.: ООО «Фирма» Изд-тво АСТ., 1998. 272 с.
25. Мазур А.П. Организация и проведение тренировки. Спортивная борьба. Ежегодник. [Текст]: М., 1979. 321–324 с.

26. Медведь А.В., Кочурко Е.И. Совершенствование подготовки мастеров спортивной борьбы. [Текст]: Минск: Физкультура и спорт, 1985. 214 с.
27. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики ФВ: теоретико-методический аспекты спорта и профессионально-прикл. форм физич. культуры). Учеб. для ин-тов физ. культ. [Текст]: М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
28. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. Учеб. пособие для институтов физической культуры. [Текст]: М., «Физкультура и Спорт», 1977. 280 с.
29. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. Учеб. пособие для студ. высших уч. заведений. Изд.2-е. [Текст]: М., 2001. 319 с.
30. Методика воспитания выносливости и других физических качеств спортсменов. Под ред. проф. В.П. Филина и канд. пед. наук П.И. Кабачковой. [Текст]: М., ВНИИФК, 1975. 72 с.
31. Максимов Д.В., Селуянов В.Н., Табаков С.Е.. Физическая подготовка единоборцев (самбо, дзюдо). Теоретико-практические рекомендации. – М.: Дивизион, 2011. – 160 с.
32. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. – М.: ООО «Астрель»: ООО «АСТ», 2003. – 863 с.: ил.
33. Письменский И.А., Коблев Я.К., Сытник В.И. Многолетняя подготовка дзюдоистов. [электронный ресурс]: [http://www.sportifizkultura.ru/sport\\_edition/18](http://www.sportifizkultura.ru/sport_edition/18). (15.10.203 г.)
34. Преображенский С.А. Организация тренировки. Спб.: Ежегодник. [Текст]: М., 1989. 127 с.
35. Преображенский С.А. Вольная борьба. [Текст]: М., Физкультура и спорт, 1979. 127 с.
36. Преображенский С.А. Борьба – занятие мужское. [Текст]: М., Физкультура и спорт, 1978. 201 с.



37. Преображенский С.А. Вольная борьба (Методич. пособие). [Текст]: М., Воениздат., 1976. 119 с.
38. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. [Текст]: М.: Физкультура и Спорт, 1986. 286 с.
39. Платонов В.Н. Теория и методика спортивной тренировки: (Учеб. пособие для ин-тов физ. культуры). [Текст]: Киев: Вища шк., 1984. 350 с.
40. Рахлин А.С. Специальные упражнения дзюдоистов. [электронный ресурс]: [http://www.judo-sambo.ru/sambo\\_training/46](http://www.judo-sambo.ru/sambo_training/46). (15.10.2013 г.)
41. Спортивная борьба. Учебник для институтов физ. культуры. Под ред. А.П. Купцова. [Текст]: М.: «Физкультура и спорт», 1978. 424 с.
42. Совершенствование системы подготовки борцов высокого класса: Материалы всесоюз. конф. / (Ред. коллегия.: В.А. Геселевич (отв. ред.) и др.). [Текст]: М.: ВНИИФК, 1976. 96 с.
43. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений. / Пер. с польск. [Текст]: М.: «Физкультура и спорт», 1998. 412 с.
44. Туманян Г.С. Спортивная борьба: отбор и планирование. [Текст]: М.: «Физкультура и спорт», 2002. 144 с.
45. Туманян Г.С. Спортивная борьба. [электронный ресурс]: [http://www.sportsbook.ru/har/h\\_2.htm](http://www.sportsbook.ru/har/h_2.htm). (21.09.2013 г.)
46. Филин В.И. Особенности обучения физического воспитания физических качеств. [Текст]: М., «Физкультура и спорт», 1974. 108 с.
47. Филимонов В.И., Попова А.Р., Юсупов Х.М. Тренировка борцов вольного стиля // Спортивная борьба: Ежегодник. [Текст]: М., 1986. 17 – 21 с.
48. Харлампиев А.А. Акцентированная скоростно-силовая подготовка борцов самбо. [Электронный ресурс]: <http://www.nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-04/dissertaciya-aktsentirovannaya-skorostno-silovaya-podgotovka-bortsov-sambistov-17-19-let-i-ee-vliyanie-na-kumulyativnyu-effekt-treniro>. (11.12.2016 г.)

49. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд. испр. и доп. – М.: «Академия», 2001. – 480 с.

50. Шестаков В.Б., Ерегина С.В., Емельяненко Ф.В.. Самбо - наука побеждать. – М.: Олма Медиа Групп, 2012. – 224 с.

51. М.Ф. Шабетов. Выносливость в самбо. Выжить любой ценой. Самозащита без оружия. – М.: Современное слово, 2014. – 448 с.

52. Эйгинас П.А. Самбо – первые шаги. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 112 с.: ил.

53. Яковлев В.М. Пути повышения специальной выносливости борцов на этапе базовой подготовки. Сборник научных трудов молодых ученых. [Текст]: Смоленск: 1995. 57–59 с.

## Приложение 1

### Результаты тестирования контрольной группы в начале эксперимента

№ П/П	ФАМИЛИЯ ИМЯ	Подтягивания на высокой перекладине (кол-во раз)	Прыжок в длину с места(см)	Сгибание и разгибание туловища из положения лежа за 30 секунд (кол-во раз)	Кистева я динамом етрия(кг )	20 наклонов туловища вперед из положени я стоя(сек)
1	Жиров	10	187	18	14	22
2	Силков	9	180	16	20	20
3	Кротов	8	165	15	10	24
4	Южаков	11	168	14	14	27
5	Савин	8	190	13	32	24
6	Ложкин	11	193	12	12	28
7	Зимин	7	190	19	14	21
8	Дергачев	11	185	22	18	19
9	Канаков	12	177	21	16	22
10	Брагин	5	181	28	20	17
11	Симонов	9	192	25	18	20
12	Зозин	11	185	26	28	23

## Приложение 2

### Результаты тестирования контрольной группы в конце эксперимента

№ П/П	ФАМИЛИЯ ИМЯ	Подтягивания на высокой перекладине (кол-во раз)	Прыжок в длину с места(см)	Сгибание и разгибани е туловища из положения лежа за 30 секунд (кол-во раз)	кистевая динамоме трия(кг)	20 наклонов туловища вперед из положени я стоя(сек)
1	Жиров	10	190	19	15	23
2	Силков	9	182	18	22	21
3	Кротов	12	168	17	11	25
4	Южаков	11	170	15	15	28
5	Савин	11	187	13	34	25
6	Ложкин	10	195	13	16	29
7	Зимин	9	192	20	18	25
8	Дергачев	11	186	23	19	20
9	Канаков	10	185	25	18	24
10	Брагин	7	187	29	21	19
11	Симонов	10	193	26	19	21
12	Зозин	13	187	27	29	24

### Приложение 3

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале эксперимента

№ П/П	ФАМИЛИЯ ИМЯ	Подтягивания на высокой перекладине	Прыжок в длину с места	Сгибание и разгибание туловища из положения лежа за 30 секунд	Кистевая динамоме трия	20 наклонов туловища вперед из положени я стоя
1	Самсонов	9	182	17	13	20
2	Бутонов	11	184	18	21	21
3	Медведев	7	165	14	9	23
4	Козлов	8	167	19	15	26
5	Березкин	5	191	15	30	25
6	Вилков	6	189	13	14	29
7	Лосев	10	187	20	16	22
8	Шишкин	12	184	24	19	17
9	Кондратьев	8	175	20	17	21
10	Котов	9	180	26	23	18
11	Щукин	5	194	27	19	24
12	Дробин	13	186	22	29	20

**Приложение 4**

Результаты тестирования экспериментальной группы в конце эксперимента

№ П/П	ФАМИЛИЯ ИМЯ	Подтягивания на высокой перекладине	Прыжок в длину с места	Сгибание и разгибание туловища из положения лежа за 30 секунд	Кистевая динамоме трия	20 наклонов туловища вперед из положени я стоя
1	Самсонов	10	185	19	14	23
2	Бутонов	12	186	19	23	23
3	Медведев	8	169	15	10	25
4	Козлов	10	168	20	17	28
5	Березкин	7	196	17	31	26
6	Вилков	8	190	14	15	30
7	Лосев	11	189	21	17	25
8	Шишкин	13	185	25	21	18
9	Кондратьев	9	176	22	18	24
10	Котов	11	185	28	24	21
11	Щукин	7	198	28	21	26
12	Дробин	14	189	23	30	21