

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева»  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья имени И.С. Ярыгина  
Выпускающая кафедра педагогики

**Жендаев Руслан Азадович**

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

Тема: Развитие координации у учащихся 9 классов средствами и методами  
вольной борьбы на третьем уроке физической культуры

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая  
культура»

### **ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ**

Зав. кафедрой д-р пед. наук, проф. Сидоров Л.К.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Руководитель старший преподаватель каф. ТОФВ

Кроитор А.С.

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающейся Жендаев Р.А.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

Жендаев Р.А. \_\_\_\_\_

Красноярск 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
<b>ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ КАК ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ</b>	
1.1 Возрастные особенности физического развития обучающихся 13 – 14 лет.....	6
1.2 Выносливость как физическое качество .....	9
1.3 Секционные занятия в средней школе .....	18
1.4 Средства и методы развития выносливости на секционных занятиях по вольной борьбе.....	20
<b>ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
2.1 Методы исследования.....	31
2.2 Организация исследования.....	32
<b>ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ПОДРОСТКОВ 13 – 14 ЛЕТ</b>	
3.1 Секционные занятия по вольной борьбе как метод развития выносливости у обучающихся.....	34
3.2 Результаты исследования и их анализ.....	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	44
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Современные исследования, экспериментальные материалы и теоретические сведения объективно указывают на необходимость расширения сферы применения средств физической культуры и спорта в целостном процессе развития обучающихся, постоянного обновления содержания физического воспитания, широкого использования инновационных подходов к его организации.

Рациональная организация физического воспитания и использование нетрадиционных средств в целях укрепления здоровья и физических кондиций обучающихся является актуальной задачей как для теории, так и для практики физического воспитания.

Огромная возможность для изменения этой ситуации заложена в совершенствовании физического и духовного воспитания обучающихся на секционных занятиях по вольной борьбе (Биджиев С.В. 1994, Дорменко А.В.1984, Захаров Е.Н. 1994, Иванков Ч.Т. 1993, Ишков В.С. 1992).

В настоящий момент в вольной борьбе произошло много изменений: уменьшилось количество весовых категорий, в связи с чем многим спортсменам приходится прибегать к сгонке веса, что отрицательно влияет на их здоровье, сократилось время схватки, поединок стал более динамичен, а следовательно теперь от спортсменов требуется большая выносливость. Для всех типов соревнований каждая весовая категория должна проводиться в течение одного дня, что так же требует от борца хорошей физической подготовки.

В следствии всего выше сказанного, становится понятно что решающую и основополагающую роль в подготовке борца играет физическая подготовка, общая и специальная выносливость.

Выносливость – это своего рода базис, на котором надстраиваются все другие физические качества и двигательные умения. При прочих равных

условиях выигрывает тот борец, который более выносливый. Опыт соревнований показывает, что борцы, обладающие хорошей технической подготовленностью, нередко проигрывают на последних минутах схватки из-за отсутствия достаточного уровня развития выносливости. Поэтому проблема развития выносливости является актуальной.

Анализ методической литературы и практической деятельности показывает, что существует противоречие между требованиями тренировочной и соревновательной деятельности к уровню развития выносливости юных борцов и применением во внеучебном тренировочном процессе по вольной борьбе не достаточно эффективных средств и методов развития выносливости.

Проблемой исследования, является эффективность применения средств и методов развития выносливости у юных борцов 13-14 лет.

Актуальность данной проблемы, обусловила выбор темы исследования: «Развитие выносливости у обучающихся средней школы на секционных занятиях по вольной борьбе».

**Объект исследования:** секционные занятия по вольной борьбе в школе.

**Предмет исследования:** средства развития выносливости у обучающихся 13-14 лет.

**Цель исследования:** разработать, теоретически обосновать и опытно-экспериментальным путем проверить результативность средств развития выносливости обучающихся 13-14 лет на секционных занятиях по вольной борьбе.

**Задачи исследования:**

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме развития выносливости.
2. Разработать комплекс средств, для развития выносливости у обучающихся 13-14 лет на секционных занятиях по вольной борьбе.

3. Выявить результативность средств, для развития выносливости у обучающихся 13-14 лет на секционных занятиях по вольной борьбе.

**Гипотеза исследования.** Процесс развития выносливости у обучающихся 13-14 лет на секционных занятиях по вольной борьбе будет результативным если:

- будут выявлены и обоснованы средства развития выносливости;
- будут внедрены в секционные занятия по вольной борьбе средства развития выносливости;
- будет выявлена результативность обоснованных средств.

**Методы исследования.** Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математического анализа и статистики.

# **ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ КАК ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

## **1.1 Возрастные особенности физического развития обучающихся 13 – 14 лет**

Своевременно заложенные основы физиологического развития и функциональной подготовки обучающихся позволяют в последующем производить напряженную работу, которая способствует достижению высоких результатов в избранном виде спорта.

Организму ребенка свойственны возрастные изменения. Он отличается от взрослого не только количественно – по росту и весу, но и качественно.

Поэтому невозможно предъявлять подросткам те же требования, что и взрослым, только механически уменьшив их, но пропорционально возрасту ребенка.

Развитие юного спортсмена идет непрерывно, но неравномерно. Темпы роста тела, увеличение массы, развитие органов и систем в различные возрастные периоды неодинаковы.

Последовательные периоды перестройки организма, когда усиление роста тела в длину сменяется нарастанием мышечной массы, а вслед за тем снова – ускорение роста в длину, глубоко отражается на функциях, как отдельных органов, так и всего организма в целом. Такая цикличность возрастных изменений определяется еще в нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой системах и в железах внутренней секреции.

При физическом воспитании особое внимание обращается на начало периода полового созревания (у девочек начинается с 9-11 лет, у мальчиков с 11-13 лет), характеризующееся интенсивно протекающими морфологическими и функциональными изменениями в системах организма. Изменения функций организма детей находятся в зависимости от режима жизни, питания.

Большое значение, по мнению В. П. Фомина (1974), имеет рациональное сочетание двигательной активности и отдыха.

Важна регулярная направленная и дозированная активность, которая способствует не только более мягкому протеканию переходных процессов, но и правильному формированию двигательных качеств. Именно в эти периоды жизни юного спортсмена, закладывается база здоровья организма в целом [10].

С. В. Коледин считал, что в ранние годы не следует заниматься развитием выносливости, поскольку организм подростков ещё не сформировался и не приспособился к выполнению длительной напряжённой работы, и что следует развивать другие качества. Но уже в подростковом возрасте необходимо закладывать у занимающихся основы слаженной функциональной деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, постепенно совершенствуя их, приспособливая к длительному выполнению упражнений умеренной интенсивности.

По данным Я. М. Коца [50], в 10-13 лет имеются высокие аэробные способности, лежащие в основе общей выносливости организма. В этом возрасте наблюдаются очень большие (относительно веса тела) величины максимального потребления кислорода, наиболее высокая относительная мощность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Этот возраст является в определённом смысле «вершиной детства» - итогом важного этапа развития всех органов, функций и систем, периодом расцвета двигательных возможностей.

По данным Р. А. Шабунина [23] во время функциональной пробы с приседанием у юных спортсменов 12 – 13 лет при наступлении утомления, сопровождающегося учащением пульса, многие юные спортсмены этого возраста продолжали приседания без снижения количественной величины работы. У детей 12 – 13 лет появляется новая форма выносливости, при которой организм способен успешно бороться с возникновением утомления.

Однако уже в 12-13 лет начинается половое созревание, что приводит к существенным изменениям в организме: снижаются возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, происходят биомеханические преобразования в мышцах.

Данные возрастной физиологии показывают, что наиболее благоприятным периодом для воспитания выносливости является период 10-11 лет [19]. Следовательно, уже в раннем возрасте создаются благоприятные условия для развития общей выносливости, а в более позднем возрасте и специальной выносливости. Показатели выносливости у детей младшего школьного возраста незначительны. Однако, по данным Н. Г. Озолина [37], уже к 10-летнему возрасту, дети становятся способными, без выраженных признаков снижения работоспособности неоднократно повторять скоростные действия (например, ускорения по 200 м с короткими промежутками для отдыха) или мало интенсивную работу (медленный, продолжительный бег).

Воспитание специальной выносливости возможно начинать у девочек в 12-13 лет, а у мальчиков – в 13-14 лет. В целях развития общей выносливости, по мнению Н. Г. Озолина [37], объём бега одного учебного занятия может достигать 2000 м (10-11 лет), 3000 м (12-13 лет). Для развития специальной выносливости в 12-13 лет объём одного учебного занятия может составлять 800-1500 м, а в более старшем возрасте – достигать – 3000 м.

Анализируя возрастные изменения выносливости, И. Н. Шмельков [47], В. П. Филин [1974], Ю. Г. Травин также отмечают, что выносливость резко увеличивается в период 8-9 лет, затем остаётся на этом уровне примерно до 11 лет, после чего несколько возрастает, стабилизируется в 14-15 лет. В. П. Филин, Н. А. Фомин [1980] отмечают высокие показатели этого двигательного качества у детей до 13 лет, а затем происходит некоторое его снижение к 16-17 годам.

Исследования Ю. Т. Травина [40] подтверждают, что оптимальные



нагрузки, связанные с совершенствованием выносливости, с раннего возраста повышают уровень работоспособности и создают надёжный фундамент для достижения высоких спортивных результатов.

По мнению В. П. Филина [46] и Н. А. Фомина [50], успешное решение проблемы воспитания выносливости в возрастном аспекте зависит, главным образом, от рационального подбора средств, методов учебных занятий, использование нагрузок, соответствующих возрасту и уровню подготовленности школьников.

## **1.2 Выносливость как физическое качество**

Специалист по физической культуре и спорту должен свободно владеть специфическими и профессиональными понятиями и терминами.

В настоящее время, в общей теории и в теории отдельных видов спорта, сложились определённые противоречия в трактовке и терминологии важнейших физических качеств, в том числе и выносливости.

Все физические качества являются врождёнными, они даны человеку в виде природных задатков, которые необходимо развивать и совершенствовать. Процесс естественного развития приобретает специальный организованный, педагогический характер.

Одним из важнейших физических качеств, проявляющимся в профессиональной, спортивной деятельности и в повседневной жизни людей является выносливость. Она отражает общий уровень работоспособности человека.

С выносливостью обычно отождествляют способность спортсмена к длительному выполнению мышечной работы.

Над выносливостью работали многие известные учёные, такие как Л. П. Матвеев (1987), В. М. Зациорский (1970), Н. Г. Озолин (1959), В. М. Волков (1973), В. Н. Селуянов, В. И. Лях (1998) и другие.

Под выносливостью понимается единство проявления психофизиологических и биоэнергетических функций организма человека, позволяющих длительно противостоять утомлению при механической работе. Выносливость характеризуется совокупностью физических способностей, обеспечивающих поддержание работы в зонах максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной нагрузок. Каждой зоне нагрузок присущ свой энергетический профиль, а вместе с ним и своеобразный комплекс реакций органов и структур организма.

Большинство специалистов поддерживают формулировку выносливости, данную известным отечественным физиологом В. С. Фарфелем (1949): выносливость – это способность человека противостоять наступающему утомлению.

Утомление – результат не только мышечной работы, но и умственных напряжений, переживаний. Выносливость в спорте неразрывно связана со спортивным утомлением.

Л. П. Матвеев (1976), В. И. Лях (1998) и другие под выносливостью понимают возможности человека, обеспечивающие ему длительное выполнение какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности.

Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов рассматривают выносливость, как способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности. Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная работа определенного характера и интенсивности.

Выносливость – это основа физической подготовленности. Именно выносливость, а не сила даёт то особое ощущение отсутствия усталости, которое является основным признаком хорошо подготовленного физически человека.

Как в практике, так и в научной литературе принято подразделять выносливость на два вида: общую и специальную. Тем не менее этим

понятиям до сих пор нередко придается не определенный смысл, нуждающийся в уточнениях.

Общая выносливость – это способность спортсмена выполнять продолжительную работу умеренной мощности или способность к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающий положительное влияние на процесс становления специфических компонентов спортивного мастерства

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой для развития специальной выносливости. Она может складываться, как итоговый результат развития конкретных типов специальной выносливости и определяется функциональными возможностями вегетативных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной и другие), поэтому её ещё называют общей аэробной [20].

Для развития двигательных качеств особое значение имеет функциональная перестройка многих систем организма. В процессе тренировки развиваются и совершенствуются физиологические системы, которые имеют наибольшее значение для конкретной мышечной деятельности. Тренировка направленная на развитие выносливости, развивает в основном органы кровообращения и дыхания.

Развитие выносливости связано с совершенствованием координации двигательных и вегетативных функций и обусловлено, прежде всего, развитием органов кровообращения и дыхания, обеспечивающих доставку кислорода к работающим мышцам и другим тканям организма. При длительной и интенсивной работе необходима большая кислородная ёмкость крови, которая зависит от содержания в ней гемоглобина [10].

По мнению, В. В. Васильевой, физиологическими основами повышения выносливости являются: степень развития органов дыхания и

кровообращения; кислородная ёмкость крови; ёмкость буферных систем и объём щелочных резервов крови; запасы энергетических веществ в организме и возможность их использования; мощность аэробных процессов; координация двигательных и вегетативных функций; скорость включения нервно-гуморальных механизмов регуляции гомеостаза; особенности терморегуляции. [50].

Главная задача по развитию выносливости у детей состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания. Также есть потребность достижения максимального высокого уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в видах спорта, избранных в качестве предмета спортивной специализации.

Средствами развития общей выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечнососудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких, до десятков минут.

Общая выносливость является основой для развития всех остальных разновидностей проявления выносливости. Общая выносливость, под влиянием спортивной тренировки повышается.

От спортивной техники, от способности спортсмена противостоять наступающему утомлению путём концентрации волевых усилий зависит проявление общей выносливости. На фоне общей выносливости определяется специальная выносливость.

Специальная выносливость - это способность человека противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма для достижения в

избранном виде спорта. Эту способность спортсмен проявляет на тренировке при выполнении специфических тренировочных упражнений [2].

Специальная выносливость – способность противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, особенно при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма.

Под специальной выносливостью понимают выносливость по отношению к определённой двигательной деятельности. Развитие выносливости этого вида обеспечивается специфическими изменениями в организме при длительном выполнении специальных физических упражнений.

Общая и специальная выносливость различаются особенностями нервно-мышечного регулирования и энергообеспечения организма при различных видах двигательной деятельности. Общая выносливость зависит от функциональных возможностей вегетативных систем организма, в особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Иначе говоря, физиологической основой общей выносливости являются аэробные возможности человека. Сказанное особенно справедливо в отношении работы низкой интенсивности, результат которой в очень малой степени зависит от совершенства навыка. [4].

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей (например, силовых, координационных). Понижая или увеличивая интенсивность в том или ином виде двигательной деятельности, мы тем самым задаём необходимую длительность работы и воздействуем на системы организма, обеспечивающие проявление общей и специальной выносливости.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития аэробных возможностей организма, для чего

используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнить работу с предельной или около предельной скоростью. (Филин В.П., Фомин Н.А.,2002).

Эффективным средством развития специальной выносливости, являются специально подготовленные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные средства.

С помощью бега со скоростью, не превышающей 60% от индивидуально максимальной, и длительностью более 10 мин., добиваются преимущественно развития общей, а при интенсивности бега 65-95% от максимальной и длительностью от 8 до 45сек. – специальной[ скоростной] выносливости [25].

Типами специальной выносливости, на развитие которых тренеру необходимо обратить особое внимание, являются скоростная, силовая, координационная [48].

Н. Г. Озолин [46] считает, *скоростная выносливость*, проявляется в двигательной деятельности, когда от человека требуется удержать максимальную или субмаксимальную интенсивность работы, либо такое соотношение скоростей, например, на первой и второй половине дистанции, при котором дистанция преодолевается в полную силу.

Физиологической основой скоростной выносливости являются анаэробные возможности организма с обеими их фазами – алактатной и гликолитической. Мощность упражнений при такой работе достигает 85-98% от максимальной. Продолжительность работы может быть 8-45 секунд [максимальная интенсивность] или 45-120 секунд [субмаксимальная интенсивность].

Например максимальная скорость бега у юных спортсменов 13-14 лет равна в среднем 6,3 – 6,5 м/сек., то скорость бега в зоне субмаксимальной

нагрузки будет 5,4 м/сек. Разновидностью скоростной выносливости является спринтерская выносливость, проявляемая в беге на средние дистанции.

*Силовая выносливость* по мнению Ляха (1998), представляет собой способность противостоять утомлению в мышечной работе, требующей значительных силовых напряжений. Например, о проявлении силовой выносливости можно говорить, если юный спортсмен совершает упражнения «до отказа» с внешним отягощением, составляющим не менее 30% от индивидуально максимального.

Под *координационной выносливостью* понимают способность противостоять утомлению в двигательной деятельности, предъявляющей повышенные требования к координационным способностям человека. Например, юный спортсмен её проявляет при неоднократном выполнении координационно-сложных технико-тактических действий в спортивных играх или единоборствах, в процессе длительного выполнения гимнастических упражнений, требующих от него индивидуально высокого уровня координационных возможностей (игровые упражнения и игры) (Л. П. Матвеев, 1977).

Методические аспекты повышения координационной выносливости разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними [Ж. К. Холодов, 2001].

Ж. К. Холодов и В. С. Кузнецов [48] классифицируют специальную выносливость по следующим признакам:

- двигательное действие, с помощью которого решается двигательная задача [например, прыжковая выносливость, статическая выносливость];
- двигательная деятельность, в условиях которой решается двигательная задача [например, игровая выносливость];
- взаимодействие с другими физическими качествами [способностями], необходимое для успешного решения двигательной задачи [например,

□ силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.].

Различные виды и типы выносливости, независимы или мало зависят друг от друга. Можно обладать высокой силовой выносливостью но недостаточной скоростной или координационной. Высокая выносливость в плавании, не гарантирует такую же выносливость в гимнастике. Другое дело – аэробные возможности организма, которые малоспецифичны и от внешней формы движения не зависят явно. Повысил спортсмен уровень своих аэробных возможностей в беге, и это улучшение скажется на выполнении других движений – в ходьбе, гребле, передвижении на лыжах или коньках [33].

Выносливость, проявляется в любом виде деятельности, представляет собой многофакторную способность, самым тесным образом связанную с другими способностями человека.

Качественные особенности и уровень развития выносливости, ее различные виды, типы и показатели определяются многими факторами: биоэнергетическими, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа, среды и др. [19].

1.Биоэнергетические факторы - включают объем энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные возможности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой), обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. Образование энергии, необходимой для работы на выносливость, происходит в результате химических превращений. Основными источниками энергообразования при этом являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ.



Основными источниками энергообразования при этом являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, а также допустимым объемом метаболических изменений.

2. Факторы функциональной и биохимической экономизации – выражающейся в уменьшении энерготрат на единицу работы с ростом тренированности, координационного совершенства и рационального распределения сил в процессе состязания, от которых непосредственного зависит эффективность использования энергетических ресурсов организма. С точки зрения биомеханики экономичность выполнения работы зависит от уровня владения техникой (например, бег на лыжах, плавание), а также рациональной тактики преодоления дистанции. Установлено, что чем выше квалификация спортсмена, особенно в видах спорта, требующих проявления выносливости, тем выше экономичность выполняемой им работы. Показатели экономичности деятельности выступают в качестве важнейших критериев выносливости человека.

3. Факторы функциональной устойчивости – позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой. От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление.

4. Личностно-психические факторы - оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях. К ним можно отнести мотивацию на достижение высоких результатов, устойчивость установки на процесс и результаты длительной деятельности, такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выдержка, умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма

5. Факторы генотипа (наследственности) и среды. Генетический фактор оказывает влияние на развитие общей (аэробной) выносливости и анаэробных возможностей организма. Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской – при работе умеренной мощности.

Факторы энергетического обеспечения и связанные с ними функциональные характеристики оцениваются в таких показателях аэробных и анаэробных возможностей организма, как максимальное потребление кислорода (МПК) во время работы, предельно возможное время функционирования на уровне МПК, порог анаэробного обмена (ПАНО), концентрация молочной кислоты, накапливающейся в крови по ходу работы «кислородный долг» и др.

### **1.3 Секционные занятия в школе**

В нашей стране функционирует широкая сеть специальных учреждений, государственных и общественных организаций, обеспечивающих внешкольную работу по физическому воспитанию детей, подростков и юношества. Такую работу непосредственно осуществляет детско-юношеские спортивные школы (ДЮШС), спортивные и другие секции системы ДСО, органов народного образования, комитетов по физической культуре и спорту, общественный физкультурный актив и штатные работники крупных спортивных и туристических баз, а также ряда других государственных учреждений и общественных организаций. Часть из них ведет строго регулярную работу с постоянным контингентом детей и школьной молодежи, избравшими любимым предметом занятий и организованными в стабильных коллективах с учетом возраста, пола, состояния здоровья и физической подготовленности (ДЮШЕС и аналогичные организации), часть ориентирует свою деятельность главным

образом на массовый охват переменного контингента и практикует самые разнообразные формы занятий эпизодического характера. Детско-юношеские спортивные школы в единстве с реализацией общих задач всестороннего воспитания осуществляют подготовку обучающихся высокой квалификации, а также готовят их к выполнению функций инструкторов-общественников и судей в организации спортивно-массовой работы.

Аналогично в основном строят свою работу специализированные ДЮШС; центральные детско-юношеские секции ДСО и детско-юношеские отделения школ высшего спортивного мастерства (ШВСМ) при комитетах по физической культуре и спорту и других учреждениях.

Секций общей физической подготовки, как одна из основных форм организации физического воспитания населения, возникли еще в первые года развития советского физкультурного движения. Зачисляют в секции всех желающих (с разрешения врача). Занятия проводятся обычно два-три раза в неделю продолжительностью до двух часов. Предпочтительнее трёхразовые занятия.

В занятиях могут включаться самые разнообразные физические упражнения, подобранные в соответствии с задачами, интересами и особенностями занимающихся. Наиболее широко используются упражнения, легко поддающиеся дозировке, позволяющее эффективно воздействовать на жизненно важные функции организма (основная гимнастика, бег, передвижение на лыжах, коньках, велосипеде, гребля, плавание и т. д.).

Кроме общего раздела программа занятий может иметь специализированный раздел, содержание которого ориентировано на какие-либо избранные виды упражнений. При построении системы занятий в секции соблюдаются общие методические принципы физического воспитания. Занятия проводятся круглосуточно. При этом определённое влияние на состав применяемых средств и методику организаций занятий

оказывают сезонно-климатические условия, особенно когда занятия круглогодично проводятся на открытом воздухе.

В зависимости от условий работы секции бывают оправданы различные варианты распределения материала занятий в течение года. Чаще всего поэтапно используют два варианта: «параллельно-комплексный» (когда материал из нескольких разделов или подразделов подготовки вводится одновременно) и «поочередно-избирательный» (когда время уделяют поочередно одному из разделов).

#### **1.4 Средства и методы развития выносливости на секционных занятиях по вольной борьбе**

Выносливость является одним из важных физических качеств, необходимых для юных борцов. Выносливость - это способность совершать работу заданного характера в течение длительного времени, способность бороться с утомлением. Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости. Специальная выносливость для каждой спортивной дисциплины имеет свои ведущие компоненты, определяющие её специфичность в конкретном виде соревновательной деятельности.

Выносливость борца вольного стиля – это способность проявлять максимальную работоспособность и удерживать ее в определенных режимах, сохраняя эффективность технико-тактических действий.

Одна из важных задач совершенствования системы подготовки борцов – решение проблемы оптимального управления работоспособностью с целью подведения борцов к выполнению тренировочных и соревновательных нагрузок больших объемов.

Проявления выносливости многообразны и в каждом конкретном

случае зависят от тех химических превращений, в ходе которых образуется энергия, используемая для выполнения работы. Выделяют следующие источники энергии: анаэробный алактатный (связанный с распадом фосфатных макроэргов АТФ и КТФ); анаэробный гликолитический или ферментативный распад углеводов в мышцах с образованием молочной кислоты; аэробный, в ходе которого окисляются жиры и углеводы.

Любое проявление выносливости в борьбе зависит от эффективности совместной «деятельности» этих источников. Энергетические механизмы - это внутренняя сторона того, что мы называем «выносливостью борца». Складывается выносливость из способности поддерживать высокий темп схватки до последней минуты, из стабильности скорости рывков и ускорений на протяжении всей схватки (и особенно в конце каждого тайма), из умения сохранять в течение всей схватки высокий уровень точности выполнения приемов.

Специальная выносливость воспитывается, непосредственно борьбой, поэтому схватки на ковре, нельзя заменить никакими другими упражнениями. Базой для развития специальной выносливости является общая выносливость. Вот почему все тренировки начинают именно с развития общей выносливости.

Любые упражнения, любая физическая работа, вызывающая утомление и повышенную деятельность сердечнососудистой и дыхательной систем спортсмена, служат развитию общей выносливости. Развивать общую выносливость помогают различные виды бега, особенно бег по пересеченной местности, бег на коньках, ходьба на лыжах, игры в футбол, баскетбол, ручной мяч и т. д.

В практике вольной борьбы для воспитания выносливости используются общепринятые методы воспитания физических качеств, такие как равномерный, переменный, повторный, интервальный, соревновательный, игровой и круговой [3, с. 14].

Равномерный метод применяют для воспитания общей выносливости. Этот метод тренировки характеризуется максимальной по длительности (до 40 мин.) непрерывной работой борца, выполняемой с постоянной интенсивностью при пульсе не более 130 уд./мин. Работа считается равномерной, если колебания частоты пульса не превышают 3–5 %. В результате такой нагрузки образуется небольшой, легкоустранимый кислородный долг.

Этот метод способствует установлению устойчивой взаимосвязи между всеми функциональными системами организма.

Равномерный метод применяется в учебных схватках в основном в подготовительный период тренировки, однако на всех других этапах тренировки используется как средство увеличения объема и снижения интенсивности нагрузки.

В большинстве случаев нагрузку, выполняемую равномерным методом, следует считать малой. Создание возможности у борцов выполнять равномерно значительную нагрузку является одной из задач их общей физической подготовки. Спортсмены высокой квалификации могут выполнять среднюю нагрузку, но со столь же незначительными колебаниями частоты пульса. Это следует считать хорошим показателем общей подготовленности.

Переменный метод применяют для воспитания общей и специальной выносливости. Этот метод тренировки характеризуется непрерывной работой, выполняемой с переменной интенсивностью при максимальном пульсе 180 уд./мин.

Переменный метод тренировки является более специфичным для самого процесса борьбы. Он оказывает разностороннее воздействие на спортсменов, так как вынуждает их выполнять часть работы в анаэробных условиях мышечной деятельности и оказывает влияние на формирование способностей резко увеличивать интенсивность выполняемой работы.

В качестве упражнений применяются бег с периодическим изменением скорости, спортивные игры, борьба с заданием предпринимать спурты в определенные периоды схваток.

Переменный метод используется в конце подготовительного периода как средство воспитания общей выносливости, а в соревновательном периоде – как средство воспитания специальной выносливости.

Повторный метод применяют с целью подготовки спортсменов к выполнению тренировочной нагрузки определенного объема и интенсивности. Он характеризуется повторением одинаковых упражнений с интервалами отдыха, достаточными для восстановления работоспособности.

В подготовительном периоде вначале применяют отдельные трехминутные отрезки схватки, затем их объединяют. Повторение нагрузок, получаемых от проведения полных схваток, в итоге еще более повышает работоспособность спортсменов.

Интервальный метод применяют с целью направленного повышения специальной выносливости спортсменов. Так же, как и повторный метод, он характеризуется повторением одинаковых упражнений, но с определенными интервалами отдыха. Упражнение в таких случаях оказывает тренирующее влияние на спортсменов.

Спортсменам, которые еще не готовы проводить полные девятиминутные схватки, рекомендуется применять короткие отрезки схваток, которые по мере роста тренированности соединяют воедино.

Если спортсменам (прошедшим подготовительный период тренировки) не удастся вести схватку в высоком темпе, применяют повторение таких отрезков схватки, во время которых они могут действовать в нужном темпе. Это делается до тех пор, пока борцы не будут в состоянии выдерживать нужный темп схватки в течение времени, предусмотренного правилами соревнований.

Соревновательный метод применяют для подготовки спортсменов непосредственно к соревнованиям. Этот метод используется в связи с тем, что в соревновательных условиях ЧСС зачастую увеличивается не только за счет самой физической нагрузки, но и за счет психического напряжения. Поэтому в определенной мере происходит привыкание к психострессорному условию поединка, что снижает нагрузку на работу сердца.

Тренирующее воздействие упражнений соревновательного характера общеизвестно, однако злоупотреблять ими опасно, так как спортсменов можно привести к глубокому утомлению.

Игровой метод в ходе подготовки спортсменов применяют с различными целями: с целью повышения общей и специальной физической подготовленности (в частности, выносливости). Борцы в схватке применяют действия, вынуждающие своевременно отвечать на них соответствующими защитами и контрприемами без особой психической нагрузки.

Поэтому игровой метод широко используют в борьбе как средство тренировки специальных качеств, общего разностороннего физического развития и как средство переключения на другую форму тренировочной работы.

Круговой метод. Сущность кругового метода заключается в том, что упражнения выполняются в условиях движущегося потока спортсменов (в одном направлении по кругу).

Разновидностью кругового метода тренировки является замена элементов «круга» по ходу выполнения упражнений (с легких на более тяжелые, с тяжелых на более легкие и пр.). С этой же целью по ходу выполнения (на втором или третьем «круге») может быть изменена дозировка каждого отдельного упражнения.

Партнеры, тренировочные манекены, снаряды и т. д. могут быть заранее расположены по «кругу» в два или три ряда. По мере выполнения упражнений спортсмены после выполнения элементов первого круга



приступают к элементам второго или переходят на второй ряд.

Круговой метод можно успешно применять в комбинации с повторным и интервальным методами.

Как правило, в спортивной литературе под круговым методом понимают занятия по физической подготовке со сменой снарядов и повторным их прохождением.

Однако, в борьбе более ценным является круговой метод отработки технико-тактических действий с учебными местами, имитирующими классификационные разделы техники борьбы со сменой взаимных поз.

Недостаточно выносливый боец в ходе схватки быстро теряет работоспособность, у него снижается быстрота действий и способность к силовым напряжениям и нарушается техника борьбы. Громадное физическое и нервное напряжение в схватке после ее окончания влечет за собой глубокие сдвиги в сердечно-сосудистой, дыхательной и других системах человеческого организма, в результате чего к очередной схватке боец не успевает полностью восстановиться и начинает новую схватку утомленным.

Борец, который стремится показать в состязаниях высокие стабильные результаты, должен систематически и целенаправленно работать над развитием выносливости.

Специальная выносливость силового характера развивается повторениями специальных упражнений с проявлением достаточно высоких силовых напряжений в пределах 75-80% (показателей максимальной силы) и во многом зависит от уровня силы атлета. Кратковременные мощные мышечные сокращения при затрудненном кровообращении и с задержкой дыхания, натуживанием формируют приспособительные реакции организма, мышцы которого остро и постоянно испытывают недостаток в кислороде и энергетических веществах. Происходит также экономизация расхода ресурсов в период кратких выполнений упражнений с отягощениями.

Основным средством развития специальной выносливости служит

многократное, до утомления, выполнение повторений тренировочных вариантов соревновательного и специальных упражнений в одном занятии. Пульсовые режимы при выполнении специальных упражнений: беговых, прыжковых, силовых, а также быстрого бега с целью развития специальной выносливости должны достигать высоких показателей - 180 уд/мин (30 ударов за 10 с) и максимальных значений.

Наиболее распространен прерывный метод повторения специальных упражнений сериями с интервалами отдыха между повторениями и сериями до снижения пульса до 120-132 уд/ мин (20-22 удара за 10 с).

Число повторений тренировочных вариантов соревновательного упражнения, например, прыжки в длину с коротких и средних разбегов, силовых упражнений локального воздействия (до отказа), метаний и бросков в зоне 90% от максимальных должно превышать в 3-4 раза. С больших и полных разбегов и силовых упражнений общего воздействия с большими отягощениями, метаний и бросков на результат - в 1,5-2 раза их числа в соревнованиях. В каждом подходе следует укладываться в 5-10 с лимит времени, отдыхая между подходами до 180 с.

Длина прыжков и вес отягощений определяют число повторений как в многократных прыжках, так и упражнениях с отягощениями. Чем выше эти показатели (длина и вес) при общем определенном числе повторений в одном занятии, тем больше специальная выносливость соответствует соревновательному упражнению.

Общая выносливость приобретает посредством продолжительного выполнения упражнений, таких, как ходьба, бег, ходьба на лыжах, плавание, которые проводятся длительно, в равномерном темпе и с небольшой интенсивностью. Во время выполнения этих упражнений повышаются функциональные способности сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной и других систем организма, а также совершенствуется координация функций органов и систем, в результате чего увеличивается

работоспособность человека.

На первых этапах тренировки развитие общей выносливости достигается постепенным втягиванием организма во все большую работу за счет удлинения дистанции ходьбы, бега, плавания при соблюдении равномерного темпа. Дальнейшее развитие общей выносливости обеспечивается постепенным переходом к более интенсивной, но менее продолжительной работе, с тем, чтобы подготовиться к выполнению определенных нормативов (бег на 1500 м, ходьба на лыжах на 10 км и т. д.).

В плане круглогодичной тренировки борца упражнения для развития общей выносливости предусматриваются в большем объеме в подготовительном периоде; они предшествуют упражнениям для развития специальной выносливости.

Специальная выносливость борца заключается в способности вести схватку в высоком темпе и быстро восстанавливать работоспособность после ее окончания.

Основным средством развития специальной выносливости служат упражнения с партнером, чучелом - тренировочным мешком, близкие по структуре к приемам борьбы, а также тренировочные схватки, различающиеся темпом их проведения, продолжительностью и интервалами отдыха между схватками.

Работа над развитием специальной выносливости проводится в определенной методической последовательности. На первых этапах подготовки к состязаниям борец должен быть способен провести 6-10-минутную схватку в умеренном темпе с различными противниками. Для повышения специальной выносливости постепенно, от тренировки к тренировке, увеличивается продолжительность схватки с каждым из партнеров. Так, например, если на первом этапе подготовки к состязаниям борец проводит три схватки по 3 мин в среднем темпе с различными партнерами, то во время непосредственной подготовки к состязаниям

продолжительность схватки может быть увеличена до 5 - 6 мин, а количество партнеров - до четырех или пяти. Однако при этом необходимо следить за тем, чтобы в каждой из схваток темп был средним и борьба не превращалась в "толкание" на ковре без попыток проведения приемов.

Немаловажное значение имеют интервалы отдыха между схватками. Повторная схватка, проведенная через несколько минут, когда борец не успел еще полностью отдохнуть, будет иметь значительно больший тренировочный эффект, чем схватка спустя 20 - 30 мин, когда наступает полное восстановление работоспособности борца. Наиболее целесообразны 3 - 6-минутные схватки с интервалами отдыха по 10 - 15 мин. Повышение нагрузки достигается за счет увеличения количества схваток и уменьшения времени отдыха между ними.

За последние годы в работе со сборными командами широкое распространение получил интервальный метод тренировки. Сущность этого метода состоит в том, что время схватки разбивается на равные отрезки по 2 - 3 мин с минутными или 30-секундными интервалами отдыха. Каждый отрезок схватки проводится в "боевом темпе" с небольшим ускорением в конце. По мере возрастания тренированности борца отдых между отрезками схватки постепенно сокращается.

Варьированием темпа и количества отрезков можно подготовить борца к ведению схватки с различной интенсивностью и изменять темп борьбы в ходе схватки, что имеет громадное значение для достижения успеха в состязаниях.

Важное значение для развития специальной выносливости имеет повышение темпа в ходе схватки и увеличение плотности учебно-тренировочного занятия в целом. Сейчас совершенно точно установлено, что тренированность, приобретенная на основе повышенных требований к организму, позволяет легче и более длительно выполнять работу меньшей интенсивности.

Требования, предъявляемые к организму борца, должны возрастать постепенно. Методически и физиологически наиболее правильным будет ступенчатое повышение нагрузки, которое происходит через несколько тренировочных занятий, когда организм освоится с нагрузкой и она станет для него привычной. Крутизна ступенек увеличивается в зависимости от уровня подготовленности спортсменов.

Рост спортивных результатов неразрывно связан с постоянным повышением физических нагрузок на тренировках. Если тренировочные нагрузки в течение длительного времени остаются неизменными, организм спортсмена к ним быстро привыкает и рост спортивных достижений замедляется или вовсе останавливается. Однако тренировочные нагрузки не могут непрерывно возрастать по восходящей прямой - это, в конце концов, приведет к перетренировке. Для современной методики спортивной тренировки характерно волнообразное изменение нагрузок, когда дни тренировок с максимальными и большими нагрузками чередуются с днями тренировок со средними и малыми нагрузками, а также днями отдыха.[3]

Принцип волнообразного чередования различных нагрузок сохраняется в недельных и месячных планах. После одной - двух недель интенсивной тренировки следует период снижения нагрузки, во время которого борец как бы отдыхает, с тем, чтобы последующий тренировочный цикл выполнить с большим объемом и с повышенной интенсивностью.

Давая задание борцу на повышение темпа схватки, следят, чтобы темп схватки повышался за счет большего количества проведенных приемов и контрприемов или реальных попыток их проведения, а не бесцельной суеты на ковре.

Основным же средством для развития специальной выносливости остаются занятия борьбой: схватки на ковре и специальные упражнения с партнером, чучелом и т. д. Одним из средств, которым пользуются для развития специальной выносливости, служат продолжительные схватки

(более продолжительные, чем это предусмотрено правилами соревнований) в достаточно высоком темпе. У борцов наиболее распространенным методом развития специальной выносливости является метод, при котором интервалы работы сменяются интервалами отдыха.

## **2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Методы исследования**

Поставленные цели и задачи исследования реализовывались следующими методами:

1) Теоретическими: изучение, обобщение научно-методической литературы по проблеме развития выносливости у юных спортсменов на

секционных занятиях по вольной борьбе.

Посредством теоретического анализа освещены основные положения данной темы. Проведен аналитический обзор, дающий представление о современном состоянии проблемы, теоретические предпосылки решения и практическая значимость.

2) Эмпирическими: педагогического эксперимента, наблюдения, тестирования, метод математико-статистической обработки результатов исследований (Т-критерий Стьюдента).

Метод педагогического эксперимента - прямой сравнительный, предусматривал три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный.

Этот эксперимент проводится на основе сравнения двух сходных параллельных групп: экспериментальной, занимающейся по исследуемым средствам развития выносливости и контрольной, занимающейся по иной, чем в экспериментальной группе методике. Педагогический эксперимент, проводившийся в муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Средняя школа №151» г. Красноярск.

по вольной борьбе, позволил выявить уровень развития общей выносливости у юных спортсменов 13-14 лет.

Тестирование позволяет оценить уровень развития выносливости у занимающихся.

#### 1) Тест «Оценка общей выносливости»

Для оценки общей выносливости, связанной с предельной мобилизацией аэробных возможностей, был использован тест, предусматривающий выполнение работы циклического характера с максимально доступной интенсивностью – 6-минутный бег. Испытуемый должен бежать или чередовать бег с ходьбой, стремясь преодолеть как можно большее расстояние за 6 минут.

#### 2. Тест «Определение абсолютного показателя выносливости»

Для определения абсолютного показателя выносливости использовался

тест бег на 1000 метров. Испытание проводится по беговой дорожке. Испытуемые стартуют с высокого старта. Результатом является время, за которое юный спортсмен пробежал данную дистанцию.

### 3) Тест «Оценка максимальной аэробной выносливости»

Челночный бег 5 x 20 м. Проводится по ровной дорожке длиной 20м, ограниченной двумя параллельными чертами. За каждой чертой наносятся два полукруга радиусом 50 см с центром, обозначенным на полукруге. На стороне старта в полукруге помещаются три кубика. Из положения высокого старта по команде «марш» испытуемый берет кубик и бежит к противоположной прямой и кладет кубик в центре полукруга и возвращается назад к стартовой черте и берет второй кубик, бежит к противоположной стороне кладет его в полукруг, то же самое проделывает с третьим кубиком. В протокол записывается время в секундах от старта до момента, когда кладется третий кубик. Если кубик бросается, роняется и кладется неаккуратно, назначается повторная попытка.

## 2.2 Организация исследования

В исследовании приняло участие 20 обучающихся 13-14 лет средней школы №151 г. Красноярск. Для эксперимента были образованы две исследуемые группы: контрольная и экспериментальная.

В контрольную группу вошли 10 обучающихся, занимающихся в учебно-тренировочной группе по общепринятой методике развития выносливости, в экспериментальную группу вошли 10 обучающихся, занимающихся в учебно-тренировочной группе по разработанной нами методике развития выносливости.

Этапы педагогического эксперимента:

Первый этап исследования – изучение литературных источников по



проблеме исследования, составление комплекса секционных занятий для развития выносливости в экспериментальной группе юных борцов.

Второй этап исследования - реализация комплекса секционных занятий по вольной борьбе (экспериментальная группа).

Третий этап исследования - включал анализ и сравнение уровня развития выносливости обучающихся среднего школьного возраста экспериментальной и контрольной групп.

## **ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У ПОДРОСТКО 13-14 ЛЕТ**

### **3.1 Секционные занятия по вольной борьбе как метод развития выносливости у обучающихся**

В процессе развития выносливости могут применяться самые разнообразные по характеру и продолжительности циклические и ациклические упражнения.

Физические упражнения являются основным средством тренировки. В

связи с большим разнообразием по характеру и направленности физические упражнения определенным образом классифицируются (табл.1)

Таблица 1

Классификация упражнений, применяемых в тренировках

Общеразвивающие упражнения	Специальные подготовительные упражнения	Основные упражнения
1. Упражнения для развития силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости, равновесия и на расслабление	1. Упражнения, способствующие избирательному воздействию на развитие специальных качеств, необходимых борцам	Бег, плавание, передвижение на лыжах
	2. Упражнения, близкие по форме и характеру к основным упражнениям борцов и создающие предпосылки к овладению техникой борца	

Общеразвивающие упражнения. Все общеразвивающие упражнения оказывают комплексное воздействие на спортсменов.

Наиболее типичные упражнения используемые в тренировке для развития выносливости: Ходьба (обычная, пригнувшись, с грузом), бег на средние и длинные дистанции (гладкий и кроссовый), смешанное передвижение (чередование ходьбы и бега), бег по песку или рыхлому снегу, плавание на средние и длинные дистанции, велосипедные кроссы, передвижение на лыжах. Во время такой работы в значительной степени укрепляются органы и системы, особенно сердечно-сосудистая и дыхательная, совершенствуются их функции.

Средствами воспитания аэробной выносливости являются упражнения, в процессе выполнения которых активно функционируют большинство или все крупные звенья опорно-двигательного аппарата.

Обще-подготовительные упражнения, применяемые для развития общей выносливости, никогда не могут быть сведены к какому-либо виду двигательной деятельности. При выборе их одинаково существенное

значение, по мнению Л. П. Матвеева [33], имеют два признака:

-эффективность упражнения как средства расширения функциональных возможностей сердечно-сосудистой, дыхательной и других жизненно важных систем организма, от которых зависит общий уровень работоспособности;

-возможность использовать эффект положительного переноса выносливости, развиваемой с помощью упражнений общеподготовительного характера на специально-подготовительные и соревновательные упражнения;

В качестве средств развития «аэробной» выносливости наибольшее распространение в практике общей физической подготовки получили упражнения циклического характера умеренной, большой и переменной интенсивности (кроссовый бег, лыжные кроссы, длительная ходьба, езда на велосипеде и т.п.) [48].

Существенную роль в развитии выносливости может играть при известных условиях и большинство других упражнений, включаемых в общую физическую подготовку спортсмена. Но их эффективность в этом отношении обеспечивается не столько каждым отдельным упражнением, сколько путем многократных повторений (выполнение подводящих и специальных упражнений, бег по прямой в медленном и среднем темпе.

При воспитании выносливости у юных спортсменов чаще всего используются подвижные игры, включающими кратковременно – интенсивные повторяющиеся двигательные действия с сюжетными паузами, а затем и играми с повышенной моторной плотностью. При достаточно умелом регулировании режима двигательной активности занимающихся, игры, особенно спортивные, могут существенно содействовать развитию выносливости разного типа, в том числе и выносливости в непрерывной работе циклического характера. Этот эффект наиболее значительно проявляется на первых этапах физического воспитания. Однако игровая деятельность не позволяет достаточно направленно и строго дозировано

воздействовать на отдельные факторы, определяющие различные типы выносливости. Отсюда понятно стремление использовать уже на первых этапах воспитания выносливости ряд таких средств, которые дают возможность оказывать точно дозированные воздействия (бег на различные дистанции, бег на лыжах и другие упражнения циклического характера, а также серийно выполняемые гимнастические и другие общеподготовительные упражнения, организованные в форме «круговой тренировки»).

Согласно исследовательским данным [20], воспитание выносливости в беге у юных спортсменов 13 – 14 лет целесообразно начинать с кроссовой подготовки и равномерного пробегания со скоростью 2-3м/сек 200 – 400-метровых отрезков дистанции повторно в чередовании с ускоренной ходьбой (30-50м в темпе 150 шагов в минуту). Как правило, в результате регулярных занятий такими упражнениями за 1-2 месяца удаётся значительно увеличить продолжительность пробегаемых дистанций. После этого вводится дополнительно переменный бег, который дозируется по схеме: 200-400м со скоростью 2-3,5м/сек и 30-50м ускоренного бега (4-4,5м/сек). При систематической тренировке общий километраж, преодолеваемый в таких упражнениях, может достигать в отдельных занятиях 2-3км, а длина кроссовой дистанции – 10км (у мальчиков 13 – 14 лет).

По мере возрастного созревания организма для воспитания выносливости используется всё более широкий комплекс упражнений – циклических (бег на различные дистанции, передвижение на лыжах, коньках, велосипеде, гребля и т. д.), ациклических и смешанных. Причем основной организационно – методической формой использования ациклических и смешанных упражнений в этих целях применяется круговая тренировка по методу длительной непрерывной и интенсивной работы.

В процессе воспитания выносливости у юных спортсменов чрезвычайно важно создать оптимальные условия для функционирования систем кислородного обеспечения организма. С этой целью в единстве с

основными упражнениями “на выносливость” применяют специальные дыхательные упражнения, стремятся проводить занятия в атмосфере богатой кислородом (на открытой площадке, стадионе, в парке, в манеже с мощной вентиляцией и т. п.).

Основными тренировочными упражнениями для развития специальной выносливости являются специально-подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, а также непосредственно соревновательные упражнения.

Специально-подготовительные упражнения при воспитании выносливости подбирают с учетом основного состава действий, характеризующих избранный вид спорта. Эти упражнения в процессе воспитания выносливости регламентируются таким образом, чтобы обеспечивалось более значительное и более направленное воздействие на отдельные факторы. Суммарный объем нагрузок, связанных с упражнениями специально-подготовительного характера, как правило, многократно превышает объем собственно-соревновательных нагрузок.

Большинство видов специальной выносливости обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма. Для этого используют любые упражнения, которые включают функционирование большой группы мышц и позволяют выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью [11].

Основным эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, приближённые к соревновательным, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства. Длительность однократной нагрузки зависит от того, какое физическое качество юный спортсмен развивает. Например, при развитии скоростной выносливости длительность

однократной нагрузки составляет от 15 секунд до 2 мин.; для развития специальной выносливости на скорость – до 2-8 мин.; при развитии специальной выносливости на средние дистанции – до 8-15 мин.

В циклических видах спорта (бег) развитие специальной выносливости осуществляется посредством повторного прохождения дистанции со скоростью, превышающей соревновательную (на отрезках 200, 400, 1000 м и т.д.), в сумме это может достигать 60-100%.

Подводя итог нужно сказать о том, что нагрузки на выносливость должны строго соответствовать возрастным особенностям подростков и оказывать разностороннее воздействие на организм юного спортсмена. При неправильном использовании средств и методов в занятии, при форсировании нагрузок могут возникнуть отрицательные последствия для организма юных спортсменов.

#### **Специально подготовительные упражнения**

1. Многократное выполнение в среднем и высоком темпе различных специально-подготовительных и имитационных упражнений для развития силы, быстроты, ловкости.

2. Выполнение бросков поочередно то с одним, то с другим манекеном в максимально высоком темпе с помощью двух партнеров, которые стоят друг против друга, примерно на расстоянии 5—6 м и подготавливают (поднимая с ковра) манекен.

#### **Соревновательные упражнения**

1. Многократное выполнение различных действий, приемов, контр приемов, комбинаций в стойке и партере с партнером.

2. Учебно-тренировочные, тренировочные и соревновательные схватки в высоком темпе, с партнерами, обладающими хорошей выносливостью, со сменой партнеров в схватках.

Действенность соревновательных упражнений как средства воспитания выносливости спортсмена зависит по данным Н. Г. Озолина (1979), от

продолжительности типичной для них работы. Если она небольшая, как в ряде скоростно-силовых видов спорта ациклического характера, упражнение приобретает значение эффективного средства воспитания специальной выносливости только при многократном воспроизведении и в решающей зависимости от общего режима тренировочных и соревновательных нагрузок.

### 3.2 Результаты исследования и их обсуждение

После исходного тестирования разница в проведении основной части занятия в контрольной и экспериментальной группах заключалась в том, что в контрольной группе она проводилась по общепринятой методике, а в экспериментальной использовались специальные комплексы упражнений.

Данные комплексы занятий реализовывались в экспериментальной группе юных легкоатлетов, на протяжении всего этапа эксперимента. В разработку вошли недельные тренировочные планы. В течение эксперимента мы использовали с экспериментальной группой большое количество спортивных и подвижных игр, нежели в контрольной группе, так как именно подвижные и спортивные игры на базе всесторонней физической подготовки способствуют созданию прочного фундамента общей выносливости.

На третьем этапе исследования, было проведено повторное тестирование юных борцов контрольной и экспериментальной групп, полученные сравнивались и анализировались.

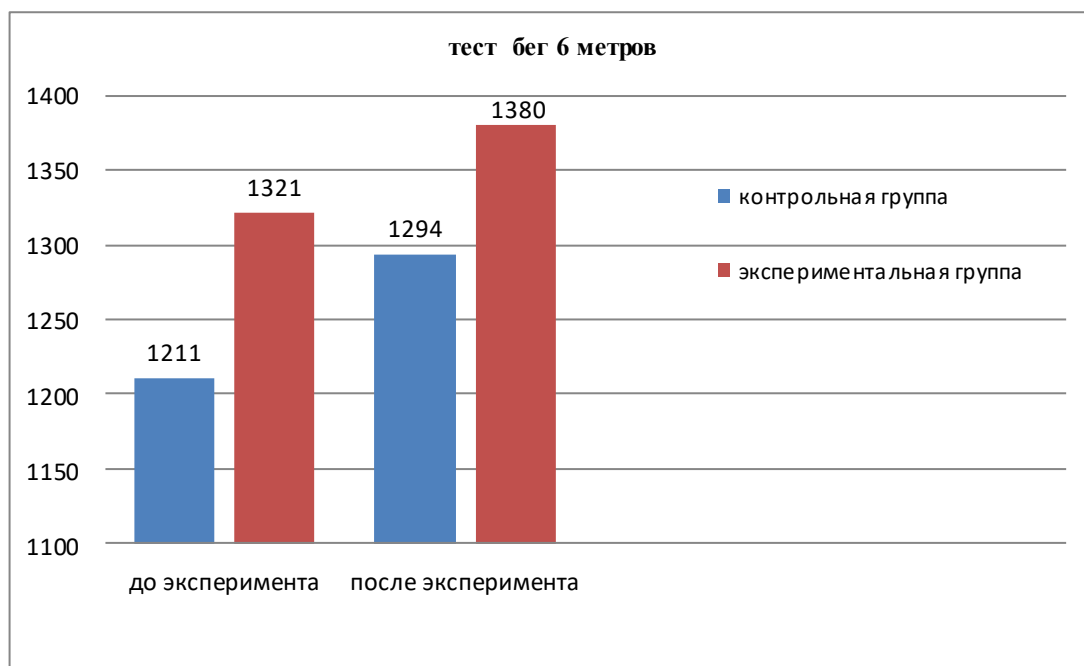
Таблица 2

Сравнительные результаты теста «Бег 6 мин»

Группа	Этап	X	q	m	t st	p	t st	p
Экспериментальная	до эксперимента	1321	48,7	16,23	1,76	>0,05	4,13	<0,01
	После	1380	29,22	9,74				

	эксперимента							
Контрольная	До эксперимента	1211	61,6	20,53	3,02	<0,01		
	После эксперимента	1294	55,19	18,39				

Рис. 1 Уровень подготовленности в 6-ти минутном беге



Показатель величины среднего значения теста «Челночный бег 5\*20м(с)», у юных борцов на первом этапе исследования 24,85с, в конце исследования 23,8 прирост в результате составил 1,05с[4,22]. В контрольной группе на первом этапе исследования величина среднего значения 25,3с, в конце исследования 24,79 прирост составил 0,51с[2,01%]. На данном этапе тестирования в экспериментальной группе  $t_{st}=3,5$ , при  $p<0,01$ , что является больше граничного значения 2,1, из этого следует, различия между показателями являются достоверными, в контрольной группе  $t_{st}=1,18$  при  $p>0,05$ , что является меньше граничного значения 2,1, из этого следует, что различия между показателями являются недостоверными.



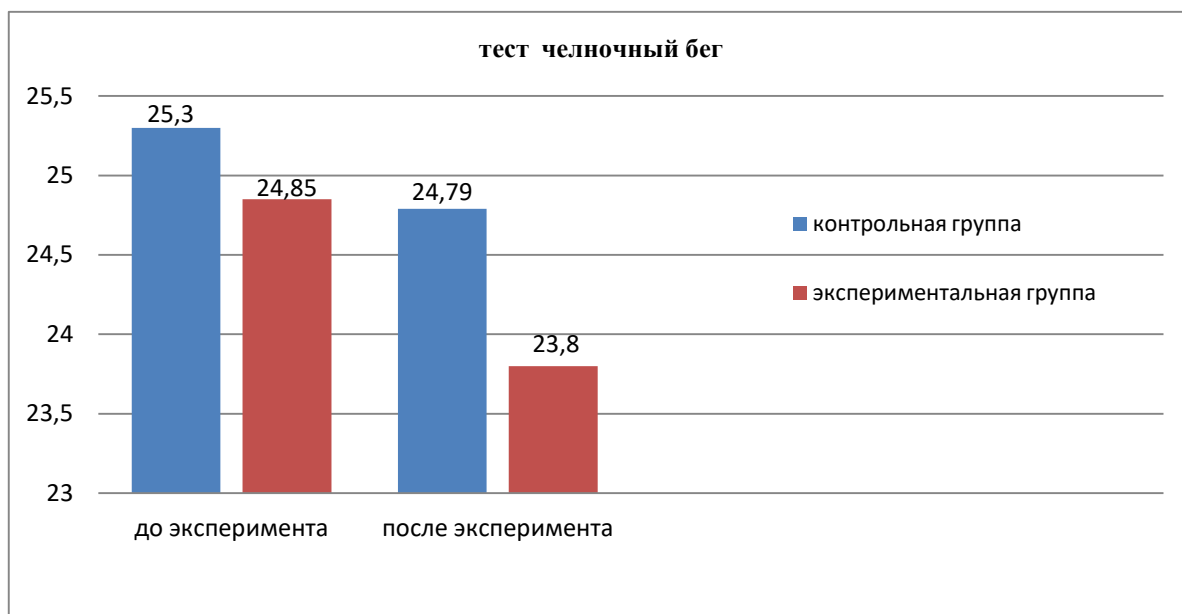
При расчете достоверности различий между конечными результатами экспериментальной и контрольной групп  $t_{st}=2,75$ , при  $p<0,01$ , что является больше граничного значения 2,1, значит различия между показателями достоверны.(табл.3)

Таблица3

Сравнительные результаты теста «Челночный бег 5\*20м»

Группа	Этап	X	q	m	t st	p	t st	p
Экспериментальная	до эксперимента	24,85	0,71	0,23	3,5	<0,01	2,75	<0,01
	После эксперимента	23,8	0,61	0,2				
Контрольная	До эксперимента	25,3	0,97	0,32	1,1	>0,05		
	После эксперимента	24,79	0,9	0,3				

Рис. 2. Уровень подготовленности в челночном беге



Показатель величины среднего значения теста «Бег 1000м(с)» у юных борцов экспериментальной группы на начальном этапе составил 4,40мин,с, в конце 4,15мин,с, прирост составил 0,25с [8,92%]. В контрольной группе в начале эксперимента показатель величины среднего значения 4,64мин,с, в конце 4,32мин,с, прирост составил 0,32с [7,52%].

На данном этапе тестирования в экспериментальной группе  $t_{st}=2,21$  при  $p<0,01$ , что является больше граничного значения 2,1, из этого следует, что различия между показателями считаются достоверными.

В контрольной группе  $t_{st}=3,76$  при  $p <0,01$ , что является больше граничного значения 2,1, из этого следует, что различия между показателями считаются достоверными.

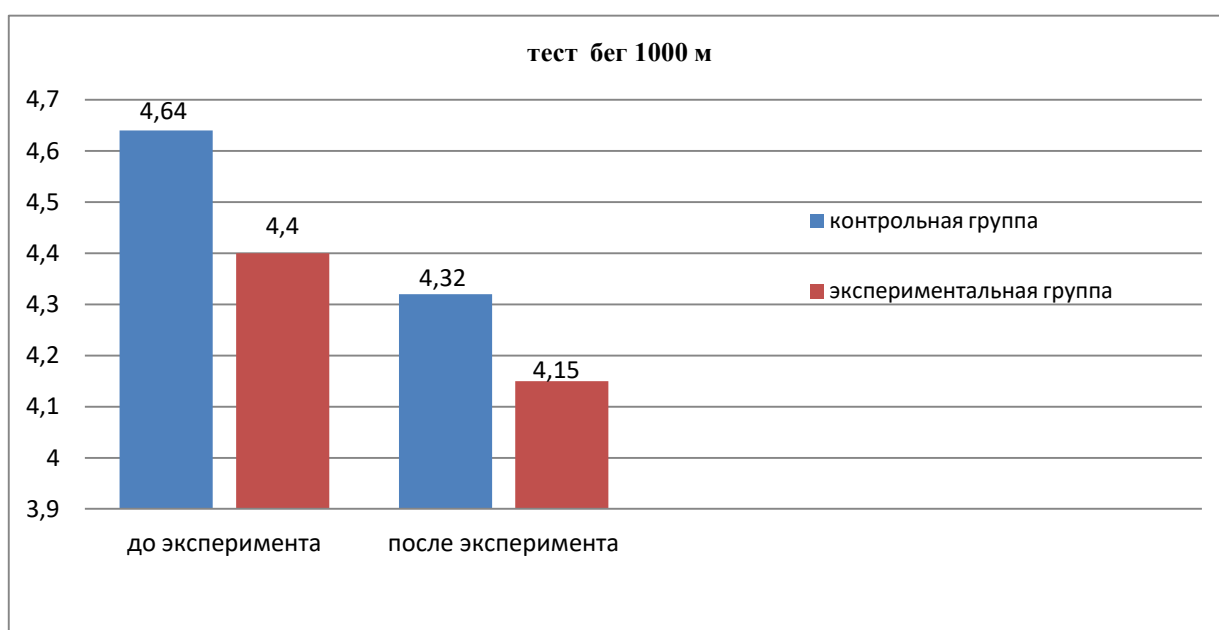
При расчете достоверности различий между конечными результатами экспериментальной и контрольной групп  $t_{st}=4,72$  при  $p<0,01$ , что является больше граничного значения 2,1, из этого следует, что различия между показателями считаются достоверными.(табл.4).

Таблица 4

Сравнительные результаты теста «Бег 1000м»

Группа	Этап	X	q	m	t st	p	t st	p
Экспериментальная	до эксперимента	4,40	0,08	0,02	2,21	<0,01	4,72	<0,01
	После эксперимента	4,15	0,08	0,02				
Контрольная	До эксперимента	4,64	0,24	0,08	3,76	<0,01		
	После эксперимента	4,32	0,11	0,03				

Рис.3. Сравнительные результаты теста «Бег 1000м»



При анализе достоверности между группами и между результатами начала и конца эксперимента нами было выявлено, что средняя арифметическая величина экспериментальной группы по двум тестам была выше величин контрольной группы. Тем самым доказывает эффективность использованных упражнений для развития выносливости.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы по проблеме развития выносливости юных борцов и полученные в процессе исследования данные позволяют сделать следующие выводы:

1. Наблюдается недостаточный уровень развития выносливости у юных борцов 13-14 лет. Существующая проблемная ситуация, снижала результативность соревновательного процесса юных борцов и вызывала необходимость пересмотра планирования тренировочного процесса.

2. На основании результатов анализа научно-методической литературы, были разработаны специальные упражнения в экспериментальной группе, позволяющие существенно влиять на развитие выносливости у юных борцов 13-14 лет на секционных занятиях.

3. В результате тестирования были получены следующие данные: «Бег 6 мин, м» в экспериментальной группе прирост составил 69м [4,46%], в контрольной группе прирост-83м [6,85%]; «Челночный бег 5\*20м» в экспериментальной группе прирост составил 1,05с [4,22%], в контрольной группе прирост составил 0,51с [2,01%]; «Бег 1000м» в экспериментальной группе прирост составил 0,25с [8,92%], в контрольной группе прирост составил 0,32с [7,52%].

При анализе достоверности результатов было выявлено, что средняя арифметическая величина экспериментальной группы по двум тестам была выше величин контрольной группы. Это подтверждает, выдвинутую гипотезу и говорит об эффективности специальных упражнений.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для повышения уровня развития выносливости подростков 13-14 лет на секционных занятиях по вольной борьбе рекомендуется включать специальные упражнения, выполняемые в различных режимах.

Включение упражнений обеспечивает высокий прирост уровня физической подготовленности юных спортсменов и способствует реализации их двигательного потенциала.

Учителям физической культуры, проводящим секции по вольной борьбе, рекомендуется вести контроль по основным показателям развития выносливости в течение учебного года, с целью отбора эффективных средств и методов воздействия на данные способности. Уровень развития данных способностей определяет готовность учащихся к овладению новым, более сложным двигательным действиям.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агафонов Э.В., Жориков В.А. Борьба, самбо: Учебное пособие-

- КрасноярскКрасноярская высшая школа МВД России, 1998.-С.186-188.
2. Ашмарин Б.А, Виноградов Ю.А, Вяткина З.Н.Теория и методика физического воспитания. – М.: Просвещение 1990.
  3. Бегидов В.С., А.Н. Пархоменко, В.В. Шиян. Взаимосвязь особенностей проявления анаэробных возможностей и реализации технико-тактического потенциала у борцов в условиях соревновательных поединков // Теория и практика физической культуры. 1988, № 11, с. 45-47.
  4. Васильков.Г.А. От игры к спорту: сборник эстафет и игровых заданий. – М.: Просвещение, 2016.
  5. Воронин, В. Хранитель традиции / В. Воронин // Спортивная жизнь России. – 2018. – № 12. – С. 33 - 34.
  6. Галковский Н. М , Катулин А. З. , Чионов Н. Г. Борьба классическая и вольная.-М.:«Физкультура и спорт», 1952.
  7. Голощапов, Б.Р. История физической культуры и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Б.Р. Голощапов. – 6-е изд., стер. – М. : Академия, 2019. – 320 с.
  8. Добрынин Н.Ф, Бардиан А.М, Лаврова Н.В. Возрастная психология: Курс лекций / Под ред. Добрынина Н.Ф.- М.: Просвещение, 1965.
  9. Егоров, А. Такова спортивная жизнь / А. Егоров //Советская Чувашия. – 2019. – 19 декабря (№ 242). – С. 1, 3
  - 10.Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М. Спортивные игры: Учебник. – М.,2000.
  - 11.Жолдан В.И. Методика подготовки и проведения физкультурно-спортивных мероприятий. Учебно-методическое пособие.- Челябинск,1999.
  - 12.Жуков М.Н. Подвижные игры: Учебник. – М.,2017.
  - 13.Захарченко С.А. Воспитание силовой выносливости юных бегунов на длинные дистанции в годичном цикле тренировки./ Теория и практика

- физической культуры, 1985, №6.
14. Игуменов В.М. Теоретико-методические основы системы многолетней тренировки борцов высшей квалификации и пути повышения эффективности их подготовки в институтах физической культуры: Докт. дис. в форме научн. докл. М., 1992. - 71 с.
  15. Ильин, Е. П. Психология спорта / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2019. – 352с.
  16. Калмыков С.В., Калмыков Св.В. Спортивная борьба для юношей.- Улан-удэ: Бурятское изд-во, 1989.-с25-30.
  17. Качашкин В.М. Методика физического воспитания: Учебное пособие для учащихся школьных пед. училищ. – М.: Просвещение, 1980.
  18. Колодницкий, Г. Общая выносливость и основы ее развития / Г. Колодницкий // ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2018. – № 9. – С. 27-30.
  19. Коробейников Н.К. Физическое воспитание. – М.: Высшая школа. Учебное пособие для средне специальных учебных заведений. – 1984.
  20. Коровин С.С. Основы методики физического образования. – Курган, 2016.
  21. Коц, Я. Мышечный аппарат и выносливость. // Спортивная физиология. М.: Физкультура и спорт, 1986.
  22. Кочков, В.Н. Вольная борьба в Чувашской Республике (тренировка юных борцов вольного стиля): учеб.-метод. пособие / В.Н. Кочков, Чуваш. гос. пед. ун-т. - Чебоксары: Чувашия, 2015. – 47 с.
  23. Кочков, В.Н. Развитие специальных физических качеств борца: учеб.-метод. пособие/ В.Н. Кочков; Чуваш. гос. пед. ун-т им. И.Я. Яковлева. – Чебоксары: ЧГПУ, 2015. – 19 с.
  24. Легкая атлетика и методика преподавания./ Под ред. Колодия О.В.- М.: Физкультура и спорт, 1985.
  25. Ленц А.Н. Спортивная борьба.-М.: «Физкультура и спорт», 1964-с8-15.

26. Лубышева Л.И. Физическая и спортивная культура/теория и практика физической культуры.- М.:2017.
27. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников.- М.,1998.
28. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры.- М.,1999.
29. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для интернатов физической культуры. – М.,1991.
30. Матвеев А.П., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории: Учебное пособие для студентов пед. институтов и учащихся пед. училищ.- М.: Просвещение,1991.
31. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям./ Под ред. Кривоносова М.П.- Минск.: Высшая школа.,1986.
32. Методика физического воспитания учащихся 10-11 классов: Пособие для учителя/ Под ред. Ляха В.И.- М., 1997.
33. Миндиашвили Д.Г. Завьялов Л.И. Учебник тренера по борьбе. Красноярск. Издательство КПКГУ,1995.-с175
34. Настольная книга учителя физической культуры/ Под ред. Кофмана Л.Б.- М.,2018.
35. Определение физической подготовки школьников/ Под ред. Сермеева Б.В. – М.,2017.
36. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техникумов физической культуры./ Под ред. Гужаловского А.А.- М., 2016.
37. Отец борьбы // Молодежный курьер. – 2017. – 7 марта (№ 8-9). – С. 3 (приложение).
38. Пархоменко А.Н. Структура тренировочных заданий, направленных на совершенствование работоспособности высококвалифицированных борцов: Автореф. канд. дис. М., 1987. - с.19
39. Педагогика. Учебное пособие для пед. вузов и пед. колледжей/ Под



- ред. Подкасистого П.И.- М.: Педагогическое общество России, 2020.
- 40.Петрунев А.А., Вишневский В.А. Подготовка квалифицированных борцов классического стиля,- Красноярск: Изд-во Красноярского университета, 1988.-С.67-75
- 41.Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студентов пед вузов:2 кн.- М.: Гуманист. изд. Центр Владос, 2020.
- 42.Преображенский С.А. Борьба-занятие мужское.-М:« Физкультура и спорт», 1978.-с.87-111
- 43.Преображенский, С.А. Борьба – занятие мужское / С.А. Преображенский. – Изд. 2-е, перераб., доп. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 280 с.
- 44.Пузенков.В. Сила воли, как ее воспитывать/ Спорт в школе,2005,№9.
- 45.Решетников Н.В., Кислицин Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов. – 2-е изд.- М.: Академия, 2020.
- 46.Семенов, П.В. Павел Семенов: в Чувашии вольная борьба – один из перспективных видов спорта / П.В. Семенов // Советская Чувашия. – 2015. – 30 ноября (№ 217). – С. 3.
- 47.Скородумов, Н.Г. Физическая культура и спорт в Чувашии (XX в.) / Н.Г. Скородумов. - Чебоксары : Чувашия, 1994. - 383 с.
- 48.Сокунова.С.Ф.Контроль за уровнем развития выносливости./Теория и практика физической культуры, 2016,№8.
- 49.Спортивная борьба : учеб. пособие / под ред. Г.С. Туманяна. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 144 с.
- 50.Столбов, В.В. История физической культуры и спорта : учебник для вузов / В.В. Столбов, Л.А. Финогенова, Н.Ю. Мельникова; под ред. В.В. Столбова. – 3-е изд. ; перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 2016. – 423 с.
- 51.Сулейманов И.И., Хромин В.Г. Основы теории и методики физической культуры. – Омск: СибГАФК, 1997.

52. Теория и методика физического воспитания: Учебник для институтов физической культуры/ Под общ ред. Матвеева Л.П. Новикова А.Д.- 2-е изд. – М.,1976.
53. Теория и методика физического воспитания: Учебное пособие для студентов пед. институтов/ Под ред. Шиян Б.Н. – М.: Просвещение, 1988.
54. Урмаев, А.Н. Спортивная борьба в лицах и достижениях : учеб. пособие / авт.-сост.: А.Н. Урмаев, Н.А. Алешев, А.И. Орлов. – Чебоксары: Волжский филиал МАДИ (ГТУ), 2015. – 115 с.
55. Харламов И.Ф. Педагогика: - М.: Высшая школа, 1990.
56. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 7-е изд., стер. – М. : Академия, 2019. – 480 с.
57. Холодов.Ж.К.,Кузнецов.В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник для студентов вуза физической культуры. – М.: Академия, 2020. – 480 с.
58. Шепилов А.А., В.П. Климин. Выносливость борцов. - М.: ФиС, 2018. - 142 с.
59. Шиян В.В. Особенности проявления технического мастерства борцов на фоне физического утомления специфической нагрузки. - М.: РИО РГАФК, 1997. - 58 с.
60. Шиян В.В. Планирование тренировочных нагрузок у дзюдоистов //Спортивная борьба: Ежегодник.- М.: ФиС, 1983, с. 11-13.
61. Шиян В.В. Построение пред соревновательного макроцикла подготовки дзюдоистов высокой квалификации //Теория и практика физической культуры. 1985, № 7, с. 11 -13.
62. Шиян В.В. Совершенствование специальной выносливости борцов.- М.: ФОН, 1997.- 166 с.
63. Шиян В.В., Б.К. Каражанов, К.С. Сариев. Влияние анаэробных

- нагрузок на динамику показателей работоспособности квалифицированных дзюдоистов //Теория и практика физической культуры. - 2016, № 4, с. 19-20.
64. Шиян В.В., Б.К. Каражанов, К.С. Сариев. Влияние специальной выносливости дзюдоистов на проявление технико-тактического мастерства в условиях, моделирующих соревновательную деятельность //Теория и практика физической культуры. 2016, № 8, с. 22-23.
65. Шиян В.В., Б.К. Каражанов, К.С. Сариев. Планирование предсоревновательной подготовки квалифицированных дзюдоистов . - Алма-Ата: РИО Каз ИФК, 2017. - 62 с.
66. Школьников Р., Галковский Н., Харлампиев А. Самбо. Вольная борьба в одежде.-М:изд-во «Фаир-пресс», 2016.-544с.
67. Энциклопедия спорта. – М. : РИПОЛ КЛАССИК, 2017. – 362 с.