

**МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ КУЛЬТУРА И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН**

**УЗБЕКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ**

На правах рукописи

РЕЗНИЧЕНКО МАРИЯ ИГОРЕВНА

**АЭРОБИКА, КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ ГИМНАСТОК 1 КУРСА**

Специальность: 5А810201 «Спорт» (гимнастика)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание степени магистра педагогики

Работа рассмотрена
и допускается к защите
Зав. кафедрой гимнастики
_____ доц. ЭШТАЕВ А.К.

«_____» _____ 2011 г.

Научный руководитель

доц. ЭШТАЕВ А.К.

ТАШКЕНТ – 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	7
1.1. Педагогическая характеристика аэробики	
1.2 Анализ различных направлений в аэробике и их классификациях	10
1.3 Особенности аэробики как вида физкультурно-спортивной деятельности	13
1.4 Системный анализ различных направлений в аэробике Аэробика и фитнес	14
1.5 Классификация видов аэробики и их краткая характеристика	15
1.6 Методика составления учебных комбинаций	16
1.7 Спортивная аэробика.	21
1.8 Содержание композиции в спортивной аэробике.	23
1.9 Условия выполнения упражнений в спортивной аэробике и их оценка.	25
1.10 Базовая подготовка спортсменов.	26
ГЛАВА 2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	38
2.1. Цель работы	38
2.2. Задачи исследования:	38
2.3. Методы исследования:	38
2.3.1. Анализ литературных источников	43
2.3.2. Педагогические наблюдения	43
2.3.3. Педагогический эксперимент	43
2.3.4. Контрольные испытания по физической подготовленности	44
2.3.5 Статистические методы обработки данных	45
2.4. Организация исследования	45
ГЛАВА 3. МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ И ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ АЭРОБИКИ	46
3.1. Компоненты, оценка и классификация спортивной аэробики	46
3.2. Содержание комплексной программы по спортивной аэробике для девушек	50
3.3 Обучение упражнениям спортивной аэробики	58
ВЫВОДЫ	63
ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	65
АКТ ВНЕДРЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Воспитание здорового поколения - основная задача и человеческий долг всего общества, каждого человека, живущего в этом государстве.

По словам нашего Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова мечта о здоровом поколении - это священное стремление, которое передалось нам от наших предков, впиталось в нашу кровь. Беречь женщин, матерей означает беречь детей, поколение, в конечном итоге - беречь нацию.

Существенный вклад в укрепление здоровья людей вносят общественные фонды «Соғлом авлод учун», «Ты не одинок» («Сен ёлгиз емассан»), Фонд развития детского спорта и т.д., а также другие объединения граждан, ставящие перед собой целью посредством физической культуры и спорта (ФиС) оздоровление нации, гармонично развитой личности. Разработаны и внедряются программы «Молодость без курения», «Молодежь без наркотиков», «Здоровые родители - здоровые дети», «Спорт и Здоровье», «Здоровые девочки, девушки - здоровые мамы» и т.д.

Но не только здоровье стоит за физической культурой, теперь уже доказано, что правильное формирование двигательной сферы является фундаментом для гармоничного развития личности, для наивысшего раскрытия и проявления потенциальных возможностей и каждого человека, его способностей и талантов.

В связи с актуальностью проблемы развития двигательной подготовленности студенток поступающих по направлению женский спорт на отделение гимнастика, где уровень физической подготовленности очень низкий. Программные требования предмета требует, высокий уровень С.Ф.П. Внедрение в практику тренировки различных средств видов гимнастики, а именно спортивную аэробику с учетом подготовленности девушек даст возможность улучшить С.Ф.П. и успешно реализовать вовремя освоения элементов гимнастического многоборья. Спортивная аэробика открывает для этого огромные возможности, потому, что в ее основе экспериментально соз-

данные комплексы, целенаправленные физические упражнения и система занятий в целом

Тем не менее, анализ литературных исследований показал, что использование спортивной аэробики еще недостаточно изучены и требуют больших детальных исследований. Проблема научно-обоснованного управления учебных занятий аэробикой обусловлена тем, что упражнения сочетают в себе работу на развитие двигательной подготовленности учитывая специфические особенности гимнастики. Прежде всего, выразительностью и красотой движений выполняемых под музыку. Аэробика открывает для этого огромные возможности, потому, что в ее основе экспериментально созданные комплексы, целенаправленные физические упражнения и система занятий в целом.

Исследования показали, что музыка существенно влияет на различные физиологические, биологические, психологические параметры организма человека. Воздействие на него таких характеристик, как ритм и темп еще недостаточно изучены. В литературе освещены вопросы, касающиеся содержания и методики проведения занятий с различными категориями населения, анализа пульса, режимов и программ. Однако, конкретные рекомендации по выбору рационального сочетания объема интенсивности направленности танцевальных упражнений в зависимости от подготовленности занимающихся в достаточной степени не разработаны.

В двойне актуальна эта проблема, так как проводимые в нашем регионе занятия спортивной аэробикой строятся без научно обоснованных рекомендаций специалистов, отличаются низким уровнем культуры преподавания и образования. Последовательность распределения упражнений при комплектовании комбинаций формируются без учета последействия различных по объему и интенсивности. Отсутствует систематический контроль за уровнем физической подготовленностью занимающихся. Предложена рациональная технология проведения учебных занятий. Формирование учеб-

ных комплексов проводилось с учетом уровня подготовленности гимнасток 1 курса по данным комплексного контроля.

Актуальность: Спортивная аэробика развивает – красоту движения, пластику, музыкальность, творческое участие, а самое главное - повышает двигательную подготовленность.

Проведение занятий по аэробике не требует обязательного применения специального оборудования и инвентаря. Занятия могут проводиться на уроках физического воспитания, учебных занятиях вузов, внеурочное время (факультативных занятиях), на переменах с различным контингентом занимающихся. Тренировка зачастую проводится под музыкальное сопровождение, что позволяет повысить эмоциональный фон и пробуждает большое желание заниматься физическими упражнениями. Однако программа аэробики должна учитывать не только уровень подготовленность учащихся, их физические возможности, но и предстоящую деятельность. Проблема проведения аэробики с гимнастками 1 курса актуальна и требует экспериментального исследования с целью внедрения в раздел «гимнастика» специализированных уроков и факультативных занятий.

В ходе наблюдения за учебным процессом по предмету – гимнастика, было выявлено, что используются общепризнанные упражнения, средства по развитию тех или иных качеств, при этом не учитывается неоднородность подготовки самих гимнасток

Новизна: Впервые, для студенток первого курса УзГосИФК кафедры гимнастики будет разработана и внедрена комплексы по спортивной аэробике, а также средства контроля за физической подготовленностью гимнасток.

Гипотеза: Предполагается, что внедрение экспериментально апробированной программы по аэробике позволит улучшить показатели физической подготовленности, что будет способствовать совершенствованию двигательной подготовленности гимнасток.

Объект исследования: Физическая подготовленность гимнасток 1 курса.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АЭРОБИКИ

1.1. Педагогическая характеристика аэробики

Проблема укрепления здоровья населения в условиях современного общества с присущими ему особенностями социально-экономического, научно-технического развития имеет первостепенное значение для мирового сообщества. Об этом, в частности, свидетельствует возникновение и активная деятельность международных организаций – Всемирной Организации Здравоохранения и Сеульской декларации VI Всемирного конгресса «Спорт для всех».

Между тем, за последние 20-25 лет особо остро встала проблема разработки и оптимизации профессиональной подготовки специалистов именно по массовым формам занятий физическими упражнениями, по так называемой оздоровительной физической культуре.

Еще в античном мире физические упражнения под музыку применялись для развития хорошей осанки, походки, пластичности движений, наконец, силы и выносливости. Одной из разновидностей греческой гимнастики была орхестрика, гимнастика танцевального направления. Ее справедливо можно считать предшественницей всех существующих ритмических и ритмопластических систем упражнений, включая современную художественную гимнастику.

На рубеже XIX-XX веков формируется направление гимнастики, связанное с именем французского физиолога Ж.Демени. Он настаивал на том, чтобы все движения были: амплитудными, непрерывными, «закругленными» и выполнялись по всем направлениям. Демени особо подчеркивал непрерывность движения, закладывая этим основу метода поточного выполнения упражнений. Использование этого метода является одной из характерных особенностей ритмической гимнастики и аэробики.

В середине XIX века началось увлечение выразительностью и ритмом движений. Родоначальником этого направления был Ф.Дельсарт. Система Ф.Дельсарта охватывала наряду с умением выразительно петь владение жестом, мимикой, движениями и позами, поэтому она получила название выразительной гимнастики.

Среди последователей Ф.Дельсарта особо известна А.Дункан, являющаяся создателем танцевальной гимнастики для женщин. А.Дункан выступала с резким отрицанием классической школы в балете, отстаивала идею всеобщего художественного воспитания. Особое значение А.Дункан придавала гимнастике, считая ее основой всего физического воспитания.

Значительный рост популярности ритмики начался в начале XX века. Он связан с именем Э.Ж.Далькроза. Далькрозу принадлежит открытие значения чувства ритма в физической деятельности человека. Им впервые был применен термин «ритмическая гимнастика»

Основа метода Э.Ж.Далькроза – органическое совпадение музыки и движения. Ему удалось создать своего рода нотную грамоту движений, с помощью которой Э.Ж.Далькроз развивал у играющих чувство ритма.

В 20-х годах в Москве и Ленинграде появилось множество студий танца, основной из которых стала студия Л.Н.Алексеевой, носившая название «Школа-лаборатория художественной гимнастики». Одним из методов преподавания Л.Н.Алексеев был метод художественно-эмоционального воспитания женщин с помощью танцевально-ритмического движения. В студию привлекались женщины вне зависимости от возраста и сложения. Система Л.Н.Алексеевой и в настоящее время развивается многими ее последователями.

В конце 60-х годов появляется новая форма гимнастики с использованием ритмичной музыки – джаз-гимнастика. Основателем этого гимнастического направления является М.Бекман – автор книги «Джаз-гимнастика». Особенности джаз - гимнастики заключаются в следующем:

- a) проведение занятий с минимальным количеством времени на объяснение, высокая моторная плотность;
- b) использование средств из области искусства в преломлении задач физического воспитания;
- c) выполнение упражнений под музыку;
- d) не соревновательная направленность занятий.

В 70-х годах появляется такая форма оздоровительной физической активности как аэробные танцы, основоположником которой является Дж.Соренсен. Программа аэробных танцев включает в себя ритмичный бег, прыжки, наклоны, махи, а так же множество танцевальных шагов и движений. По структуре и содержанию занятий аэробные танцы стоят ближе всего к современной ритмической гимнастике и аэробике.

Впервые термин «аэробика» /означает «живущий в воздухе» или «использующий кислород»/ был предложен известным американским специалистом по оздоровительной физической культуре К.Купером. «Аэробный» автор назвал свою систему оздоровительных физических упражнений для людей различного возраста. Мнение К.Купера по поводу воздействия аэробных физических упражнений согласуется с мнением и других авторов ,(52,58,68,71,84). При этом для достижения оздоровительного эффекта необходимы также следующие условия: 1) участие в работе больших мышечных групп; 2) возможность продолжительного выполнения упражнения; 3) ритмический характер мышечной деятельности. Другими словами, авторы считают оздоровительными упражнениями циклического характера. Однако благоприятные изменения в организме наблюдаются и при занятиях гимнастикой, широко распространенной как в оздоровительной, так и в лечебной физической культуре.

Таким образом, выход на сцену «аэробной гимнастики», каковой по сути является танцевальная аэробика, это не модное поветрие, а требование времени. Выполнение танцевальных упражнений спортивно-гимнастического стиля в течение 30-60 минут по физиологическим показате-

лям оказывает эффект циклической деятельности аэробного характера. Оздоровительная аэробика в том виде, в котором она существует последние 10-15 лет, представляет из себя именно сочетание оздоровительного воздействия физической деятельности аэробного энергообеспечения и разностороннего воздействия гимнастических упражнений.

Определение аэробики как танцевальной гимнастики существует и в отечественной теории физического воспитания. «Аэробика-комплекс разнообразных физических упражнений, выполняемых под музыку. Используется в оздоровительных и спортивных целях».

Подводя итог всему вышесказанному, можно отметить, что современная аэробика не является новым видом физической культуры, появившимся в наши дни. Она является одной из разновидностей гимнастики, образовавшейся на фундаменте основной гимнастики и впитавшей в себя элементы европейских гимнастических школ, элементы восточной культуры, а так же элементы танцевальной и хореографической подготовки.

1.2 Анализ различных направлений в аэробике и их классификациях

Современная оздоровительная аэробика – это очень динамичная структура, которая постоянно обновляет арсенал используемых средств. Появляются все новые и новые виды «аэробических» занятий (по западной терминологии) с использованием различных предметов, тренажеров и других устройств. Воздействие каждого из этих занятий носит специфический, если не сказать специальный характер. По данным социологических исследований, многие женщины и сами считают, что для того, чтобы занятия были более интересными, необходимо постоянное обновление программ.

Оздоровительные виды гимнастики условно разделяются на три группы:

- в первую входят виды, включающие танцевальные движения. Это ритмическая гимнастика, женская гимнастика, аэробика и другие, содержа-

щие в названии конкретный танцевальный стиль (джаз-гимнастика, диско-гимнастика, модерн-гимнастика);

- во вторую группу входят виды, предназначенные для целенаправленного развития форм тела или преимущественного развития определенных функций организма. Это атлетическая гимнастика, фитнес, калланетика, шейпинг, стретчинг, различные дыхательные, косметические виды гимнастики;

- в третью группу объединяются виды гимнастики, образовавшиеся на основе восточных философских систем, важнейшей частью которых всегда было совершенствование тела посредством специальных гимнастических упражнений. Это йога, тайцзицуань, цигун и др.

Далее авторы дают определение наиболее распространенным видам оздоровительной гимнастики. При этом аэробика разделяется на аэробiku спортивную и оздоровительную. Оздоровительная же аэробика подразделяется на виды по признаку различной степени интенсивности:

1- супераэробика (аэробика высокой интенсивности продолжительностью до 1,5 часа);

2- аэробика высокой интенсивности (аэробика с активным использованием бега и прыжков);

3- аэробика низкой интенсивности (прыжки и бег исключаются, а преимущество отдается упражнениям в ходьбе и пружинистым движениям в полуприседах).

Отдельно стоит фанк-аэробика, степ-аэробика, гидро-аэробика.

Калланетика и фитнес относятся автором к атлетической гимнастике и считаются ее разновидностями. Стретчинг обозначается как «гимнастика поз, за счет которых обеспечиваются наилучшие условия для растягивания различных мышечных групп».

Еще в середине 80-годов, когда аэробика была несколько другой по характеру используемых движений и носила в нашей стране название «ритмическая гимнастика». Рядом авторов была разработана классификация

средств ритмической гимнастики, которая легла в основу ее видов. При этом в качестве отправных точек были поочередно взяты такие основополагающие признаки как внешняя форма движений, цель занятий аэробикой (ритмической гимнастикой), воздействие занятий на функциональные возможности организма.

В результате по внешнему признаку средства ритмической гимнастики были разделены на следующие виды:

- упражнения стоя, в паре, у опоры, без предмета, с предметами и отягощениями;

по функциональному признаку были выделены упражнения на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, упражнения на мышцы и суставы, упражнения на нервную систему;

по целевому признаку все средства ритмической гимнастики были разделены на упражнения, развивающие различные физические качества, психические качества, танцевальность (пластичность, грациозность), а так же музыкальность;

В зависимости от применения этих средств аналогично классифицировались и виды ритмической гимнастики (аэробики).

В настоящее время в танцевальной аэробике утвердилась классификация применяемых в основной части занятия упражнений по принципу так называемой «ударности», которая в данном случае является критерием интенсивности. Упражнения по технике выполнения делятся на «безударные» (superlow-impact) и «низкоударные» (low-impact), а также «высокоударные» (high- impact)/ В данном направлении представляют интерес исследования (17, 22, 29, 35, 37, 44) о физиологических механизмах, задействованных во время тренировки в базовой аэробике.

Упражнения «низкоударные» характеризуются тем, при их выполнении хотя бы одна нога находится на опоре и выполняет пружинистые движения в голеностопном суставе. При «безударной» технике движений вся подошва хотя бы одной ноги постоянно находится в контакте с полом. Вариант

«высокоударной» техники выполнения упражнений характеризуется наличием безопорной фазы, то есть включает элементы бега и прыжков. (Сиднева, 2000г.)

1.3 Особенности аэробики как вида физкультурно-спортивной деятельности

Как показали исследования, требования к уровню функционирования сердечно-сосудистой системы при физической работе такого рода достаточно высоки. Причиной являются сложно координационные упражнения, выполняемые в «циклическом» режиме работы. При этом работа выполняется в темпе музыкального сопровождения, подчас достигающего 150 и более музыкальных акцентов в минуту, а музыка является своеобразным стимулятором, позволяющим работать, не замечая усталости. В этом и кроется некий элемент опасности пере дозировки физической нагрузки, а поскольку в громадном большинстве занимающиеся – девушки и женщины, то здесь еще накладывается и природная эмоциональность контингента.

По мнению многих исследователей, большая популярность аэробики кроется в разносторонности воздействия таких занятий как организм. В частности аэробика танцевального характера создает хорошие предпосылки для активизации наиболее важных физиологических систем организма – сердечно-сосудистой и дыхательной. В результате регулярных занятий снижается подкожная жировая прослойка, снижается вес и меняется в положительную сторону соотношение жировой и мышечной массы. Достоверно возрастают аэробные возможности организма (по пробе PWC 170) и происходят положительные изменения в сердечно-сосудистой системе. Использование средств аэробики в зоне преимущественно умеренной мощности (в среднем, не более 70% от максимальной интенсивности нагрузок) выгодно отличается от традиционных средств физической подготовки студентов.

Современная оздоровительная аэробика – это очень динамичная структура, которая постоянно пополняет арсенал используемых средств и методов тренировки.

Остановимся подробнее на разновидностях современной оздоровительной аэробики.

1.4 Системный анализ различных направлений в аэробике

Аэробика и фитнес

Развитие комплексных программ оздоровления населения связано с появлением американской системы «фитнес» (fitness). Этот термин в переводе с английского языка означает: 1) физическая подготовка; 2) годный, пригодный, соответствующий чему-либо. И то, и другое значение отображает содержание системы фитнес, поскольку в основе этого движения лежит необходимость регулярных занятий физическими упражнениями для укрепления физической подготовленности, а так же «соответствие» этого уровня физической подготовленности и «соответствие» этого уровня требованиям современной жизни.

Анализируя и систематизируя имеющиеся пока немногочисленные материалы по фитнесу, можно сделать вывод, что фитнес – это вся система оздоровительной физической культуры, включающая здоровый образ жизни (рациональное питание, отказ от вредных привычек, психотренинг и т.п.).

В современной аэробике существует по данным некоторых авторов более 200 видов, и это далеко не предел. Современная аэробика и фитнес – это очень мобильные подвижные системы, постоянно обновляющие арсенал используемых средств, поскольку они представляют из себя кроме всего прочего блестящую коммерческую идею, соединяющую оздоровительные занятия с модой, рациональным питанием, конкурсами и т.п.

1.5 Классификация видов аэробики и их краткая характеристика

Базовая аэробика наиболее разработанной, устоявшейся, строго регламентированной системой является базовая (классическая) аэробика. Как и любая научно-обоснованная система физических упражнений, она базируется на основных педагогических принципах, а именно - индивидуализации, постепенности, доступности и др. Так, в базовой аэробике строго исключается ряд упражнений, оказывающих отрицательное воздействие на опорно-двигательный аппарат, как, например, глубокие резкие приседания, наклоны с прямыми ногами, экстремальные растяжки, круговые движения головой, прогибы в поясничном отделе позвоночника и так далее.

Базовая аэробика – это некий синтез общеразвивающих и гимнастических упражнений, бега, подскоков, скачков, выполняемых без пауз отдыха (поточным методом) под музыкальное сопровождение 120-160 ударов в минуту. Обычно эти упражнения выполняются в положении стоя (на месте, с продвижением вперед, назад, в сторону), лежа, сидя, в упорах (в партере). При этом в силовой части занятия широко применяются отягощения (от 1500 до 2000 г), эспандеры, различные резиновые амортизаторы.

Специалисты выделяют аэробику с низким (Low-impact), средним (Middle impact) и высоким (High impact) уровнем нагрузки. При этом уровень физической нагрузки тесно связан с техникой выполнения движений. Первый рекомендуется для начинающих, третий – для подготовленных, второй – промежуточный вариант.

Первый вариант техники – это низкоударная нагрузка (Low-impact). Он означает, что хотя бы одна нога находится на опоре и выполняет пружинистые движения в голеностопном суставе. Как разновидность этого вида техники существует и безударная нагрузка (Superlow-impact); при этом вся подошва хотя бы одной ноги постоянно находится в контакте с полом. Тренировочный эффект подобных занятий при традиционных трехразовых занятиях в неделю будет носить поддерживающий характер.

Хореографическая иерархия базовой аэробики включает в себя простейшие шаги, специфические шаги (движения), подскоки, скачки, элементы; части или блоки комбинаций. В аэробику низкой интенсивности входят довольно простые по координации шаги, движения руками, позволяющие формировать базовые навыки, элементы «аэробической школы». Для базовой аэробики низкой ударности характерно положение одной стопы на полу во время выполнения различного рода передвижений.

Базовая (классическая) аэробика высокой ударности содержит большее количество беговых упражнений, скачков, подскоков. Повышается темп выполнения движений, усложняется хореография, удлиняются композиции. Техника выполнения основных движений характеризуется кратковременным отрывом двух стоп от пола (небольшая фаза полета). В хореографические композиции включены такие элементы техники, как высокоамплитудные движения в быстром темпе, быстрые смены положения звеньев тела, а также элементы техники, получившие название «plyometric». Это дополнительная нагрузка мышц за счет уменьшения углов в суставах, имитация движений конькобежцев на скользкой дороге с упорами для ног в слайд-аэробике. Уровень энергозатрат при такой интенсивности работы составляет 60 процентов и выше от МПК, что означает физическую работу в зоне относительной мощности и выше порога анаэробного обмена (ПАНО). Регулярная работа в такой зоне повышает функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Следует отметить, что понятия «низкая ударность» не дают представления о степени нагрузки на сердечно-сосудистую систему. Программа «Low-impact», построенная на движениях с большой амплитудой, может быть в той же мере интенсивна, как и локальная работа в системе «High-impact». Однако в программах высокой интенсивности нагрузка на суставы и позвоночник выше.

Степ - аэробика Степ аэробика появилась в 80-х годах и быстро завоевала популярность. Уже в середине 90-х годов в США занималось около 9

млн. людей. В таких странах как США, Германия, Дания, Швеция и др. степ аэробика составляет около 50 % от всех видов аэробики. Особенность. Ее является использование специальной степ-платформы, производство которой стало развиваться с выходом этой разновидности на «аэробическую сцену». Платформа позволяет выполнять различные шаги, подскоки на нее и через нее упражнений на мышцы брюшного пресса, спины, а также использовать как отягощение для развития силы и силовой выносливости рук и плечевого пояса. Регулируемая высота платформы позволяет заниматься в одной группе людям различного уровня физической подготовки. Подъем и спуск с платформы по интенсивности приравнивается к бегу со скоростью 12 км\час.

В основе степ аэробики лежит, в основном, хореография базовой аэробики, что не исключает, однако, некоторой танцевальной стилизации.

Слайд-аэробика - это одна из форм аэробики, в которой используется специальное полимерное покрытие и специальная обувь (носки). Размер покрытия 183 см длиной 61 см шириной. Упражнения напоминают движения конькобежца.

Научные исследования показали, что занятия на слайде являются высокоэффективным видом тренировок. Слайд тренирует сердечно-сосудистую систему, развивают выносливость, равновесие и ловкость, а также укрепляет мышцы ног, особенно приводящие и отводящие. За 30 минут тренировки на слайде сгорает 250 калорий при весе 68 кг. На сегодняшний день слайд является одним из самых эффективных видов занятий для снижения жировой прослойки.

Танцевальная аэробика К данному виду аэробики относятся фанк-аэробика (Funk-Aerobic), сити-джем (City-Jam), хип-хоп (Hip-Hop), латин-аэробика (Latin-Aerobic), афро-аэробика (Afro-Aerobic), кардио-фанк (Cardio-Funk), самбаробика (Samba-Aerobic) и др. типичным для данных видов аэробики является использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующую тому или иному танцу.

Аква – аэробика Водная среда создает специальные условия для выполнения движений, замедляется темп их выполнения, в одних случаях облегчаются условия их выполнения, в других – усложняются. Различают аэробику в глубокой и не глубокой воде. По степени нагрузки на сердечно-сосудистую систему и опорно-двигательный аппарат аквааэробика может быть низкой, средней и высокой интенсивности. Международная ассоциация водных упражнений (АЕА) рекомендует при занятиях в воде использовать темп воды и полтемпа воды.

Для занятий в воде применяется различное оборудование, которое может также использоваться для изменения интенсивности. Это пояса, жилеты, гантели, манжеты для рук, ног, а также специальные планки, перчатки, ласты и весла.

Резист –А – бол - аэробика Резист –А – бол – аэробика – аэробика преимущественно партерного характера с использованием специальных резиновых мячей большого размера. Сидя на мяче или опираясь на него различными частями тела, а также опираясь мячом о стенку, можно бесконечно менять исходные положения и выполнять большое количество упражнений, оказывающих изолированное воздействие на различные группы мышц. Эта аэробика забавна, вносит разнообразие в занятия и благотворно воздействует (что доказано медицинскими исследованиями) на состояние спины и позвоночника. Во время тренировки решаются следующие задачи:

- тренировка двигательного контроля и равновесия;
- тщательная проработка тех групп мышц, которые невозможно тренировать во время обычных аэробных занятий;
- снятие нагрузки с позвоночника, перераспределения тонуса всех групп мышц, для тренировки правильной осанки тела, чувство естественной координации;
- одновременной тренировке мышц спины и брюшного пресса, которые являются залогом отсутствия болей в спине;
- проведение стретчинга всех групп мышц.

Аэробика с использованием ботинок-тренажеров «эксолперс» (иногда именуемая «кенгуробика») – это базовая оздоровительная аэробика, упражнения которой выполняются в специальных ботинках-тренажерах.(41, 42, 46, 48, 58).

1.6 Методика составления учебных комбинаций

По мнению ряда специалистов начинающему тренеру – инструктору обычно затруднительно самостоятельно составить комбинированные задания, полностью отвечающие методическим принципам оздоровительной тренировки и структуры урока в аэробике. Такая неуверенность возникает у него, естественно, от недостатка педагогического опыта. Поэтому в начале надо пользоваться теми комбинированными приемами, которые тренер выполнял сам, практически занимаясь аэробикой, изучал на конвенциях, семинарах или разученных по видео.

Возможно выявить два направления в создании комбинаций:

- Регламентированный вариант.
- Свободный стиль.

Регламентированный вариант. Составление учебных комбинаций можно условно разделить на несколько этапов.

Первый этап – подбор элементов, которые будут включены в комбинацию. Выбор составляющих должен соответствовать уровню подготовленности группы, с одной стороны, и соответствовать поставленным задачам с другой. Так например, для «продвинутых» можно отобрать 8-10 основных элементов. В зависимости от места комбинации в уроке (в подготовительной части или в основной – в аэробно - пиковой) продумать характер выполнения элементов, а именно в «опорной технике» - на шагах или «без опорной» - с подскоками и скачками. Другими словами степень нагруженности элементов по координации и функциональному воздействию на кардиореспираторную систему (Low impact или High impact).

Второй этап – выбор музыкального сопровождения. Это очень важный момент для успешной подготовки будущей хореографии. От музыки будет зависеть темп выполнения, характер, эмоциональное воздействие на занимающегося.

Иногда тренер идет и другим путем. С начало случайно или целенаправленно в результате поиска и прослушивания множества дисков находится музыка, которая вдохновляет на создание комбинации, а затем подбираются движения. На практике мы сталкиваемся с обеими способами.

Третий этап – непосредственного составления комбинации на определенное количество счетов (на 32-64 счетов и т.п.) с учетом динамических акцентов в музыке. Следует учитывать, что одни базовые элементы классической аэробики, а также танцевальные шаги выполняются на 2 счета, как например Step – touch, а другие, как V- Step - на 4 счета. Ниже приводится расклад движений в комбинации по счетам.

2 Grapevines	= 8 счетов
+ 4 Step touch	= 8 счетов
+ 2 V-Step	= 8 счетов
+ 4 Jamping Jaks	= 8 счетов
-----	-----
комбинация	= 32 счета

Возможно использовать видеозапись с последующим просмотром и анализом. На этом же этапе инструктор запоминает составленную композицию и доводит ее до исполнения на хорошем техническом и эмоционально – выразительном уровне.

Четвертый этап – выбор методики обучения комбинации (метод сложения или блок - метод) и «разложения» комбинации по обучающей методике.

Пятый, завершающий этап – выполнение полной программы по освоению комбинации с контролем за частотой сердечных сокращений (пальпаторно или лучше с помощью регистратора пульса) для ориентировочной оценки физиологической нагруженности программы.

Не следует увлекаться слишком путанными и сложными сочетаниями движений, быть может интересными и эффективными с точки зрения «ба-

летмейстерской» изобретательности, пригодными для демонстрации на различного рода конвенциях, но неприемлемыми для повседневных занятий в оздоровительных фитнес-клубах. Комбинации должны быть предельно лаконичны и целенаправленны.

Свободный стиль. Выше мы говорили о системе создания жестко конструированных хореографических комбинаций. Однако в аэробике находит применение и свободный стиль, оставляющий тренеру возможность импровизировать в процессе занятий. Данный стиль требует высокого уровня подготовленности инструктора – тренера по следующим параметрам:

- Высокая двигательная эрудиция.
- Большой опыт работы.
- Высокая музыкальность.
- Владение педагогическими приемами управления группой.

На практике вполне уживаются два метода: предварительно четко разработанная, «увязанная» с музыкой программа и свободный стиль.

1.7 Спортивная аэробика.

Спортивная аэробика - это молодой, но уже довольно популярный вид спорта. Несмотря на "молодость" процесс становления данного вида включает несколько этапов: начальный - как одна из форм общей физической тренировки; развития танцевально-силового направления и современной спортивной аэробики.

Упражнения спортивной аэробики напоминают вольные спортивные упражнения гимнастов, но не содержат технически сложных элементов, как гимнастике или акробатике. Они выполняются в довольно высоком темпе, с четким музыкальным ритмом. Все движения можно охарактеризовать как резкие, динамичные, законченные, объединенные в связки и соединения.

Как и в любом виде спорта, содержание и специфику двигательной деятельности в спортивной аэробике правила соревнований, включающие специальные требования в композиции и условия ее выполнения.

Композиция упражнений представляет собой сочетание и чередование упражнений стоя и в партере, перемещений. Подскоки и прыжки, гимнастические и акробатические элементы сбалансированы в связках и частях упражнения и сопровождаются различными "фоновыми" движениями руками.

Циклические действия в спортивной аэробике характеризуются, околопредельной мобилизацией ССС и выраженным участием в работе аэробных источников энергообеспечения. В связи с этим авторы Менхин А.В, Гавердовский Ю.К определили, что для спортсмена является важным сохранение высокого качественного уровня исполнения действий на протяжении всего выступления в условиях мышечной работы, близких к экстремальным.

Выполнение соревновательных упражнений протекает на фоне аэробного обеспечения при ЧСС в пределах 186-190 уд/мин. Причем в данном случае отсутствует типичный момент постепенного вработывания организма: с самого начала упражнения мощность работы приближается к максимальному уровню, что требует быстрой мобилизации функциональных возможностей и проявления значительных физических усилий.

Выполнение упражнений сопровождается глубокими функциональными сдвигами в организме спортсмена, нарушениями ритма или задержками дыхания. По характеру такая работа сравнима с бегом на 800м.

Поскольку деятельность спортсмена отличается сложной координацией и точностью действий, на ее выполнение отрицательно влияет накопление и повышенное содержание в мышечных тканях побочных продуктов обмена. В связи с этим качество выполнения упражнения сохраняется при потреблении кислорода в пределах 75% от максимального. Это значит, что необходим определенный "функциональный запас". С появлением такой возможности и ростом технического мастерства снижается пульсовая стоимость упражнения, удешевляются энерготраты и повышается эффективность физиологического обеспечения при одновременном улучшении ее качества и надежности.

Вот почему традиционное тестирование ЧСС спортсмена может быть эффективным способом контроля за уровнем его тренированности. Целесо-

образны рекомендации по использованию, помимо собственно соревновательных упражнений, дополнительных средств тренировки: например, беговых кроссов, плавания, работы на тренажерах циклического типа в зоне "аэробного порога".

1.8 Содержание композиции в спортивной аэробике.

Занятия спортивной аэробикой строятся на основе базовых движений классической аэробики, которые выполняются на фоне прыжков и подскоков, бега и марширования в смешанном режиме. Такие циклические движения, объединенные в композицию и выполняемые в высоком темпе под музыку, несут в себе положительный эмоциональный заряд и зрительно воспринимаются как виртуозное двигательное действие.

Все элементы, которые могут быть включены в композицию спортивной аэробики, с высокой степенью условности делятся на семь групп:

1) силовые элементы динамического и статического характера - например, падения, отжимания, подъемы туловища, медленные силовые переходы из одного положения в другое, разновидности упоров и т.п.;

2) прыжки и подскоки (скачки)- например: прыжок в шпагате, перекидной, прыжки с различными телодвижениями и разной частотой повторений;

3) равновесие - например: боковое, переднее с захватом ноги и т.п.;

4) гимнастические элементы - например: в упоре лежа, отталкивания руками, смена простых и смешанных упоров, круги ногами;

5) акробатические элементы - например: перекаты, поддержки, подхваты и др.;

6) танцевально-хореографические элементы и маховые движения - например: маховые движения руками и ногами, элементы народного, классического и современных танцев, сочетания различных движений звеньями тела и поворотов;

7) вспомогательные или связующие элементы - например: разновидности шагов, подскоков, пониманий колена, выпадов, "дорожек" и т.п.

Обязательным требованием правил соревнований является включение в композицию не менее чем по одному элементу из каждой группы. Помимо этого в нее включаются до 10 дополнительных элементов, которые не являются обязательными и выбираются самим спортсменом. Каждая группа элементов разделена на 4 категории трудности - от низшей к высшей (А, Б, С, Д), что позволяет определить степень сложности упражнения в целом.

Кроме того, композиция в спортивной аэробике должна включать две серии движений - "восьмерку" и "дорожку шагов".

"Восьмерка" - это соединение телодвижений, выполняемых последовательно в положении стоя на 4 музыкальных такта. Согласно правилам соревнований, соединение включает две "восьмерки", которые отличаются только направлением движения. При этом перемещение на площадке допускаются в любом направлении, но "восьмерки" должны быть зеркальными.

"Дорожка шагов" - это соединение разновидностей шагов, выполняемых последовательно на 16 счетов. Она начинается с приставного шага вперед с последующим чередованием определенных действий: например, подниманием колена, мах ногой, прыжок ноги врозь и прыжок ноги вместе, выпад. Три базовых движения – шаг, бег, скип - используется только как связующие элементы. При этом возможны вариации таких движений и выполнение их с поворотами их в любом направлении, но суммарное вращение не должно превышать 360 градусов.

1.9 Условия выполнения упражнений в спортивной аэробике и их оценка.

Упражнения выполняются на ровной жесткой опоре - помосте. На помосте размечается квадратная соревновательная площадка, а внутри нее обозначается еще один квадрат - 6х6 м. Разметка этих двух площадок дополняется линиями, соединяющими вершины углов и образующими четыре сектора - "коридора" и вся площадка.

Оценка выполнения упражнений. при оценке выполнения упражнений

учитываются три показателя: исполнительское мастерство, сложность и артистичность.

Исполнительское мастерство определяется следующими критериями:

а) "координацией" - это активность действий в различных частях композиции и участие в них различных звеньев тела; наличие перемещений, изменений направления движений, и асимметрия различными частями тела; изменение темпа, ритма, плоскостей движений и их характера;

б) соотношением "сила-скорость" - соотношение быстроты движений и степени их напряженности, амплитуды и мощности силовых движений, а также адаптация к утомлению;

в) "техникой" - точностью взаиморасположения звеньев тела, правильностью поз, рациональностью смены движений, оптимальностью и оправданностью мышечных усилий, точностью равновесий;

г) "синхронностью" - сочетанием движений по времени и темпу выполнения, изменению направления и сочетанием перемещений с изменением направлений и амплитуды движений, а также - согласованностью действий партнеров.

Сложность упражнения определяется соответствием структуры каждого элемента стандартным значением трудности. Это относится прежде всего к обязательным элементам. А вот новые и дополнительные требуют предварительной экспертной оценки. Традиционное шкалирование трудности позволяет дать каждому элементу оценку в баллах - от 0.1 до 0.4 балла и таким образом определить суммарную оценку сложности 6 обязательных и 10 наиболее сложных дополнительных элементов.

1.10 Базовая подготовка спортсменов.

В спортивной аэробике характеризуются следующими особенностями:

1) в основу технической подготовки заложены составление и освоение базовых соревновательных композиций с постепенным расширением "двигательного запаса" за счет освоения новых элементов;

2) развитие специальных физических качеств планируется и осуществляется по принципу индивидуального подхода, на основе предварительного тестирования и определения сильных и слабых мест в физической подготовленности;

3) музыкально-ритмическая подготовка направлена на совершенствование музыкальных способностей занимающегося, точность ритмических действий различной сложности с вариантами ритмических рисунков в соответствии с условиями выполнения. Эти задачи решаются за счет расширения музыкальной эрудиции на основе прослушивания, аналитического восприятия и оценки характера произведения, размеров, стилей, музыкальных акцентов;

4) техническое совершенствование предусматривает использование дополнительных занятий и средств хореографии, силовой тренировки, общей физической подготовки, танцевальных элементов и парно-групповых упражнений.

Перечисленные особенности организации тренировки в спортивной аэробике согласуются с типичной и широко известной методикой подготовки спортсменов в сложнокоординационных видах спорта: спортивной и художественной гимнастике, акробатке.

Поскольку спортивная аэробика относится к группе спортивно-оздоровительных видов гимнастике, в учебно-тренировочном процессе возможно варьирование нагрузки в широком диапазоне. При этом пульсовая стоимость работы в различных частях занятия может колебаться в пределах 90-200 уд/мин, а продолжительность выполнения связки движений разной направленности может составлять 2-2.5мин, при разном чередовании силовых, ударно-темповых и танцевальных упражнений. Именно варьирование характера и величины нагрузки делает занятия спортивной аэробикой эмоциональными, широко доступными и весьма эффективными для физического развития.

Методы и методические приемы обучения упражнениям аэробики.

Как и в спорте в аэробике применяются два метода обучения: целостный и расчлененный. Относительно доступные движения, такие как ходьба, приставные шаги и их разновидности, разучиваются целостным методом. А вот различного рода «добавки» в виде движений руками требует уже расчленения. Сначала разучиваются движения ногами, затем руками, а лишь после выполняется целостное двигательное действие. Расчлененный метод применяется также при разучивании различных танцевальных сложных по координации движений.

Изучение новых движений должно быть строго последовательным, систематическим, а комбинации слагаться из ранее достаточно хорошо усвоенных элементов.

Методические приемы. В качестве основных методических приемов обучения хореографии выступают следующие:

Оперативный комментарий и пояснение. В процессе проведения занятий большое значение имеют указания, которые дает тренер в ходе выполнения упражнений. Эти указания играют роль внешнего управляющего момента, с помощью которого занимающиеся могут оперативно представить собственные действия. При этом указания включают моменты, что и как делать (название движения, основные моменты техники, направление, подсчет и т.д.), включая исправление более или менее грубых ошибок, внося коррекцию и тем самым, применяя принцип обратной связи, сохраняя при этом точный метод проведения упражнений.

Объяснять надо в доступной, понятной форме, учитывая средний интеллектуальный уровень занимающихся в группе.

Визуальное управление группой. Разработанная в США условная знаковая система управления группой значительно облегчает проведение занятий оздоровительной аэробики.

Обычно визуальное управление используется вместе со словесными указаниями. Например: показывается направление движения с пояснением что

делать. Система оперативного комментария, пояснения и визуального управления группой должна быть четкой, уверенной.

Часто применяются различные формы фиксации, с помощью которых в ощущениях закрепляется наиболее верное положение, характерное для той или иной фазы упражнения, в особенности при проведении силовых упражнений в партере и с различного рода амортизаторами, отягощениями, предметами.

К невербальным методам управления группой относятся также выразительные движения телом. Тренер должен подчеркивать своими движениями моменты расслабления, напряжения, характер танцевальных элементов и т.п. Важное значение имеет мимика. Невозможно проводить занятия при выражении недовольства, раздражительности, усталости на лице.

Музыка как фактор обучения. Музыкальное сопровождение можно рассматривать как фактор воздействия на занимающихся в процессе обучения упражнениям за счет изменения темпа и ритма музыкального сопровождения. Правильная методика применения музыки способствует успешному освоению двигательного навыка.

Важным методическим приемом является и изменение темпа выполнения хореографических движений: можно замедлять или ускорять темп в зависимости от стадии усвоения элемента, соединения или целой комбинации. Если в начале изучения нового хореографического материала темп будет слишком быстрым, то как правило, такая ситуация может привести к перенапряжению, скованной работе мышц, не способности занимающихся понять задание и повторить его, что в свою очередь может привести к раздражению, развитию комплекс неспособности к данному роду двигательной активности.

Самоконтроль действий. Самоконтроль действий включает в себя не только механическое повторение действий, его внешней формы, но и контроль занимающихся за своими мышцами: какие мышцы участвуют в работе, какова степень их напряжения. Тренер – инструктор должен комментировать

функциональную работу мышц, поэтому знания анатомии движений – важная основная часть системы подготовки специалиста по аэробике.

Показ упражнений. В связи с обучением возникает еще одна важная проблема – как показывать упражнения? Всегда ли нужен показ лицом к занимающимся, в зеркальном отражении?

Простые по координации движения можно показывать именно так – лицом к занимающимся с левой руки и ноги, сложные – спиной к занимающимся.

Однако длительное проведение упражнений спиной к занимающимся может вызвать отрицательную реакцию у некоторых людей. Поэтому тогда, когда отдельные движения или комбинация освоена достаточно хорошо, тренер поворачивается лицом к занимающимся и выполняет движения в зеркальном отображении. Ниже на отдельных приемах раскрывается принцип «зеркального» показа.

Однако существует и исключение из правил. Например, при выполнении V – шага, шага «мамбо», а также многих движений из танцевальных видов аэробики занимающийся выполняет движение вперед с правой ноги, тренер также вперед, но с левой ноги. При выполнении различного рода движений с поворотами, например, шаг в перед с поворотом кругом, тренер несколько раз повторяет движение с группой в положении спиной, а затем уже лицом к группе.

ПРИНЦИПЫ «ЗЕРКАЛЬНОГО» ПОКАЗА

ДВИЖЕНИЯ ЗАНИМАЮЩЕГОСЯ

ДВИЖЕНИЯ ТРЕНЕРА

При выполнении движений на месте

С ПРАВОЙ НОГИ

С ЛЕВОЙ НОГИ

При продвижении в сторону или в диагональ вперед – в сторону

ВПРАВО, С ПРАВОЙ НОГИ

ВЛЕВО, С ЛЕВОЙ НОГИ

При продвижении вперед.

**ЗАНИМАЮЩИЙСЯ
ВЫПОЛНЯЕТ ДВИЖЕНИЕ
ВПЕРЕД С ПРАВОЙ НОГИ.**

ТРЕНЕР – НАЗАД, С ЛЕВОЙ НОГИ

При продвижении назад или в диагональ назад в сторону.

**ЗАНИМАЮЩИЙСЯ ДВИЖЕТСЯ
НАЗАД С ПРАВОЙ НОГИ**

ТРЕНЕР ВПЕРЕД С ЛЕВОЙ НОГИ

Симметричное обучение. Необходимо помнить, что движения должны выполняться в ту и другую стороны. Равномерная нагрузка способствует гармоничному развитию.

Известно, что в процессе развития организма человека, несмотря на симметричное состояние двигательного анализатора, претерпевает асимметричные изменения, при которых одна из конечностей формируется в ведущую (доминирующую), другая в подчиненную (не доминирующую).

Наиболее характерным выражением двигательной асимметрии человека является преимущественное использование им одной из верхних конечностей, что получило название право – и леворукости. Как показали исследования в области общей и спортивной педагогики, рационально осваивать и тренировать движения вначале доминирующей рукой или ногой, а затем не доминирующей. Этот принцип рационально использовать при индивидуальном тренинге, а вот при групповых занятиях, когда приходится проводить урок с большой группой, выполняющих различные перемещения по площадке, вступает в силу закон подчинения меньшинства большинству, а, как известно, большинство людей правши.

Взаимосвязь физических качеств у юных спортсменов. Проблема взаимосвязи физических качеств их оптимального соотношения в процессе тренировки принадлежит к числу наименее изученных в теории и методике физического воспитания. Как указывает Ю.В.Менхин, В.М.Смолевский «в

тренировочном процессе должно происходить не только мах полное развитие отдельных специальных качеств, но и постоянное приведение их в соответствие между собой сочетание их развития и объединение, осуществляемое вместе с овладением техникой движений».

В исследовании И.Х.Вахитов, Н.И.Волков, Э.Н.Нэссен, А.А.Осипенко, С.Н.Корсун, В.Ю.Давыдов, А.А.Рихсиева., Н.В.Зимкина, и др. показано, что одновременное развитие в определенном соотношении физических качеств обуславливаются положительные изменения в физической подготовленности занимающихся.

Взаимосвязь физических качеств обусловлена прежде всего такими функциональными свойствами ЦНС как сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов, которые по М.П. Павлову, взаимодействуют с друг с другом и на основе сочетания которых осуществляется нормальная деятельность организма человека. Взаимодействие в процессе развития физических качеств могут быть как положительными, так и отрицательными. Положительные имеют место не только между различными физическими качествами, но и между разными формами проявления одного и того же физического качества. Такой вариант взаимодействия называют обычно «переносом физических качеств». Благодаря явлению переноса можно, применяя сравнительно узкий круг физических упражнений создать благоприятные предпосылки для овладения любым видом двигательной деятельности. Эту возможность необходимо использовать в практике физического воспитания.

В ряде исследований показано, что в процессе возрастного развития целесообразно делать акцент на те стороны двигательной функции, которые уже начали активно формироваться в данном возрасте, поэтому подготовку юных спортсменов, нужно строить с учетом возрастных особенностей детей, подростков и юношей. Исходя из этого, возникает необходимость и выявление взаимосвязи и физических качеств на различных возрастных этапах подготовки спортсменов.

Рассмотрим специфические особенности и методику развития физических качеств присущих сложно-координационным видам спорта.

Интервалы отдыха между отдельными упражнениями должны обеспечивать выполнение очередного упражнения в условиях восстановившейся работоспособности спортсмена. Вполне естественно, что продолжительность пауз колеблется в широком диапазоне (обычно от 9-15 с до 2-3 мин) и зависит от характера упражнений, их продолжительности, объема мышц, вовлеченных в работу.

Скоростные способности и методика их развития. Под скоростными способностями спортсмена следует понимать комплекс функциональных свойств, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальное время. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей.

Элементарные проявляются в латентном времени простых и сложных двигательных реакциях, скорости выполнения отдельного движения при незначительном внешнем сопротивлении, частоте движений.

Не менее важно правильно определить, к какому типу (локальные, частичные или глобальные) относятся упражнения, отобранные для скоростной программы.

Например, разнообразные гимнастические упражнения для мышц рук с небольшими отягощениями, некоторые короткие удары в волейболе, уколы в фехтовании, короткие удары в боксе и другие двигательные действия, не вовлекающие в работу больших мышечных объемов, являются упражнениями локального характера. Большинство ударов в гандболе, футболе, хоккее, гребля на байдарках, бег на лыжах требуют участия в работе средних мышечных объемов и таким образом относятся к упражнениям частичного характера. В качестве примеров упражнений глобального характера можно привести метание молота, рывок в тяжелой атлетике, многие приемы различных видов борьбы, спринтерский бег, плавание на короткие дистанции, академическую греблю.

Гибкость (подвижность в суставах) и методика ее совершенствования.

Под гибкостью понимаются морфо-функциональные свойства аппарата движения и опоры, определяющие амплитуду движений спортсмена. Термин «гибкость» более приемлем для оценки суммарной подвижности в суставах всего тела. Когда же речь идет об отдельных суставах, правильнее говорить об их подвижности (подвижность в голеностопных суставах, подвижность в плечевых суставах и т.п.).

Различают активную и пассивную гибкость.

Активная гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой за счет активности групп мышц, окружающих соответствующий сустав.

Пассивная гибкость – способность к достижению наивысшей подвижности в суставах в результате действий внешних сил. Показатели пассивной гибкости всегда выше показателей гибкости активной.

Однако одними упражнениями, требующими проявлений активной гибкости, даже при высоком уровне максимальной силы мышц, воздействующих на сустав, не удастся добиться эффективного растяжения мышц. Поэтому в процессе работы над гибкостью необходимо уделять большое внимание упражнениям, требующим высокого уровня проявления пассивной гибкости, а также динамических упражнений с уступающим характером работы с предельно возможным растяжением работающих мышц.

Продолжительность упражнений также зависит от возраста и пола спортсмена. Количество повторений у юных квалифицированных спортсменов (12-14 лет) может быть в 1,5-2 раза меньше, чем у взрослых спортсменов. Для достижения одного и того же тренировочного эффекта продолжительность работы у женщин должна быть на 10-15 % меньше чем у мужчин. В зависимости от характера упражнений и темпа движений продолжительность упражнений может колебаться в пределах от 20 с до 2-3 минут и более. Активные статические упражнения обычно непродолжительны. Пассивные

сгибательные и разгибательные движения могут выполняться длительное время.

Сила и силовая подготовка: Процесс силовой подготовки в современном спорте направлен: на развитие различных силовых качеств; повышение активной мышечной массы; укрепление соединительной и опорной тканей; улучшение телосложения. Параллельно с развитием силы создаются предпосылки повышения уровня скоростных качеств, гибкости, координационных способностей.

Важной стороной силовой подготовки является и повышение способности спортсменов к реализации силовых качеств в условиях тренировочной и соревновательной деятельности конкретного вида спорта, что требует обеспечения оптимальной взаимосвязи силы со спортивной техникой, деятельностью вегетативной нервной системы, другими двигательными качествами.

Изометрический метод. основой метода является напряжение мышц без изменения их длины, при неподвижном положении сустава.

Концентрический метод. основан на выполнении двигательных действий с акцентом на преодолевающий характер работы, т.е. с одновременным напряжением и сокращением мышц.

Эксцентрический метод. тренировка этим методом предусматривает выполнение двигательных действий уступающего характера с сопротивлением нагрузке, торможением и одновременным растягиванием мышц.

Изокинетический метод. В основе метода лежит такой режим двигательных действий, при котором при постоянной скорости движения мышцы преодолевают сопротивление, работая с околопредельным напряжением, несмотря на изменение в различных суставах соотношения рычагов или моментов вращения.

Тренировка изокинетическим методом предполагает работу с использованием специальных тренажерных устройств, которые позволяют спортсмену выполнять движения в широком диапазоне скорости, проявлять мак-

симальные или близкие к ним усилия практически в любой фазе движения.

Метод переменных сопротивлений. Связан с использованием достаточно сложных и дорогостоящих тренажеров, конструктивные особенности которых позволяют изменять величину сопротивления в разных суставных углах по всей амплитуде движения и приспособлять ее к реальным силовым возможностям мышц, вовлеченных в работу в каждый конкретный момент движения. Это важно не только в связи с неодинаковым уровнем проявления силы в разных фазах движения, но и вследствие больших индивидуальных различий в динамике силы.

Координация и методика ее совершенствования: Большое значение для повышения уровня координационных способностей имеет *адаптация деятельности различных анализаторов* в соответствии со специфическими особенностями конкретного вида спорта. Под влиянием тренировки функции многих анализаторов улучшаются.

Координационные способности спортсмена очень многообразны и специфичны для каждого вида спорта. Однако их можно дифференцировать на отдельные виды по особенностям проявления, критериям оценки и факторам, их обслуживающим. Опираясь на результаты специальных исследований (35, 59, 60, 61, 85), можно выделить следующие относительно самостоятельные виды координационных способностей:

- Способность к оценке и регуляции динамических и пространственно – временных параметров движений;
- Способность к сохранению устойчивости позы (равновесие);
- Чувство ритма;
- Способность к ориентированию в пространстве;
- Способность к произвольному расслаблению мышц;
- Координированности движений;

В реальной тренировочной и соревновательной деятельности все указанные способности проявляются не в чистом виде, а в сложном взаимодействии. В конкретных ситуациях отдельные координационные способности

играют ведущую роль, другие – вспомогательную, при этом возможно мгновенное изменение роли различных способностей в связи с изменившимися внешними условиями. Особенно это проявляется в спортивной гимнастике, акробатике, спортивных играх, единоборствах, горнолыжном спорте, т.е. во всех тех видах, в которых результат в значительной мере зависит от координационных способностей.

Некоторые исследователи считают (Л.Д.Назаренко), что совершенствование координированности должно осуществляться в условиях отсутствия утомления, когда спортсмен в наилучшей мере способен контролировать и регулировать свою деятельность. Однако эти рекомендации правомерны лишь в отношении юных спортсменов, на начальных этапах спортивного совершенствования. Что же касается спортсменов высокого класса, то для них методика должна предусматривать выполнение упражнений высокой координационной сложности в самых различных функциональных состояниях (от устойчивого состояния до тяжелых проявлений явного утомления) и при различных условиях внешней среды – от комфортных до исключительно сложных.

Выносливость и методика ее совершенствования: Под выносливостью принято понимать способность к эффективному выполнению упражнения, преодолевая развивающееся утомление спортсмена. Уровень развития этого качества обуславливается энергетическим потенциалом организма спортсмена и его соответствием требованиям конкретного вида спорта, эффективностью техники и тактики, психическими возможностями спортсмена, которые обеспечивают не только высокий уровень мышечной активности в тренировочной и соревновательной деятельности, но и отдаление и противодействие процессу развития утомления и др.

Многообразие факторов, определяющих уровень выносливости в различных видах мышечной деятельности

Силовая выносливость – это способность длительное время поддерживать достаточно высокие силовые показатели спортсмена. Уровень сило-

вой выносливости проявляется в способности спортсмена преодолевать утомление: в достижении большого количества повторений движений: продолжительного приложения силы в условиях противодействия внешнему сопротивлению. Силовая выносливость находится в числе важнейших качеств, определяющих результат во многих видах соревнований циклических видов спорта. Велико значение этого качества и в гимнастике, различных видах борьбы, горнолыжном спорте.

Глава 2.

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Цель работы

Повысить уровень физической подготовленности гимнасток 1 курса путем использования в разделе гимнастики (СПС) комплексов спортивной аэробики.

2.2. Задачи исследования:

1. Изучить состояние вопроса по данным специальной литературы;
2. Определить уровень физической подготовленности гимнасток первого курса.
3. Разработать и экспериментально обосновать применения комплексной программы по аэробике в процессе занятий с гимнастками 1 курса.

2.3. Методы исследования:

- 2.3.1. Анализ литературных источников
- 2.3.2. Педагогические наблюдения
- 2.3.3. Педагогический эксперимент
- 2.3.4. Педагогическое тестирование
- 2.3.5. Статистические методы обработки экспериментальных данных

В целях контроля за развития физических качеств и эффективностью усвоения упражнений аэробики, апробированы и рекомендованы в практику контрольные упражнения по физической подготовке.

1. Скоростно-силовые качества / сила/;
2. Гибкость /подвижность в суставах/;
3. Выносливость;
4. Координационные способности.

Дополнительно разработаны и предложены комплексы развивающих упражнений по каждому профилирующему в аэробике качеству. Выполнение

упражнений комплекса определяется результатами контрольных проверок по физ. подготовке.

А. Комплекс упражнений по развитию скоростно-силовых качеств /сила/

1. И.П. широкая стойка ноги врозь, руки к плечам: пружинистые полуприседания. Темп медленный. (8-16 р.).

2. И.П. стоя, руки вверх: шагом вперед, полуприсед, руки в стороны согнув, вернуться в и.п. Тоже с другой ноги. Прочувствовать напряжение в спине и в ногах. (4-8 р.).

3. И.П. лежа на правом боку, правую руку вверх, левую согнуть в упоре: поднять ноги вверх и опустить. Тоже на другом боку. Выполнить в среднем темпе (8-16 р.).

4. И.П. лежа на спине, согнув ноги, руки вверх-скрестно: поднять плечи вверх, вернуться в и.п. Средний темп (8-16 р.).

5. И.П. лежа на спине, ноги вверх, руки за головой: 1- оторвать таз от пола, подтянуться ногами в потолок 2- и.п. Выполнить в среднем темпе 8-16 раз.

6. И.П. упор лежа: сгибание и разгибание рук в среднем темпе 4-8 р.

7. И.П. полуприсед согнувшись, гантели вниз: 1- поднять спину, согнув руки, локти отвести назад 2- и.п. При выполнении упражнения плечи не поднимать. В среднем темпе. (8-16 р.).

Б. Комплекс упражнений по развитию подвижности в суставах /гибкость/

1. И.П. узкая стойка, ноги врозь, руки за спину: повороты головы вправо и влево с фиксацией. При выполнении подбородок не опускать, плечи не поднимать. Темп медленный. (4-8 р.).

2. И.П. стойка ноги врозь: 1- наклон вперед согнувшись, руками коснуться пола 2- и.п. При касании руками пола зафиксировать наклон на 2-3 сек. (8-16 р.).

3. И.П. широкая стойка ноги врозь, руки в стороны: 1- полуприсед на правой, наклон вправо, руки вверх 2- и.п. Упражнение выполняется с максимальным наклоном, в каждую сторону, в среднем темпе, 8-16 р.

4. И.П. руки в стороны: 1- мах правой с хлопком под ногой 2-и.п. Мах выполнить с максимальной амплитудой по 8 р. с каждой ноги.

5. И.П. сидя, руки вверх: наклон вперед, руками коснуться носок. В среднем темпе 4-8 р.

6. И.П. лежа на спине, согнув левую ногу, правая с отягощением в 1-1,5 кг., руки за головой: Махи ногой. При выполнении нога остается прямой. В быстром темпе, по 8 р. каждой ногой.

7. И.П. лежа на животе, руки вверх: отрываясь плечами от пола поднимать правую ногу вверх, руки вверх. Вернуться в и.п. В среднем темпе, с каждой ноги. (8-16 р.).

В. Комплекс упражнений на развитие координационных способностей

1. 1-4 марш вперед и назад, руки вверх и в стороны 5-8 марш врозь и вместе, руки вверх и к плечам. (4-8 р.).

2. 1-4 приставные шаги с полуприседанием, вправо и влево, сгибая руки перед собой и выпрямляя вперед 5-8 степ, руки вперед-скрестно с последующим отведением назад-вниз. (4-8 р.).

3. 1-2 полукруг правым коленом, руки за головой 3-4 мах правой в сторону, руки согнув опустить вниз 5-8 тоже с другой ноги. (4-8 р.).

4. 1-4 марш по диагонали в каждую сторону, поднимая руки вверх, хлопок над головой 5-6 с поворотом влево на 360 градусов возвратиться в и.п. 7-8 твист с правой, руки перед грудью. Тоже влево. (по 4 р. в каждую сторону).

5. 1-4 лоза вправо 5-6 прыжком ноги врозь-вместе, руки в стороны и вниз-скрестно 7-8 с подскоком, правое колено вверх. Тоже в другую сторону. (по 4 р.).

6. 1-4 с подскоками на левой, правое колено вверх и опустив скрестно вперед. Также вернуться обратно в и.п, руки вперед и согнув перед грудью 5-8 с подскоком и поочередным подъемом левого и правого коленей, поворот вправо на 360 град., руки за голову и за спину. Тоже выполнить в другую сторону, по 4 раза в каждую.

7. Соединить все упражнения с 1 по 6, 2-4 р.

Г. Комплекс упражнений на развитие выносливости. Упражнения на скамейке (степ-аэробика).

1. Степ на скамейку. 32 подъема с правой и с левой ноги. Темп музыки 120 уд/мин.

2. 1- степ правой 2- с поворотом влево, левое колено вверх, руки вверх 3-4 вернуться в и.п. Тоже с другой ноги. (16-32 подъема, 120 уд/мин.).

3. И.П. лежа на спине согнув ноги с упором о скамейку, руки за головой: подъем плеч вверх на каждый счет. (в течении 1 мин., 130-145 уд/мин.).

4. И.П. платформа между ногами: 1-2 прыжком на скамейку, руки вверх 3-4 шагом вернуться в и.п. (в течении 1 мин., 120 уд/мин.).

5. Бег на месте с отягощением на руках и на ногах в 1-1,5 кг. (1 мин., 145-160 уд/мин.).

6. 1-2 с подскоком подъем правого колена вверх 3-4 мах правой, руки сверху вниз. Выполнить с каждой ноги. (по 16 р. 145-160 уд/мин.).

7. И.П. стоя ноги врозь в полуприседе, гантели перед грудью: поворотом влево, правую на носок, колено вниз, удар правой рукой вперед - вверх. Тоже в другую сторону. (по 16 ударов каждой рукой, 130-145 уд/мин.).

Контрольные испытания по физической подготовке проводится не реже 1 раза в мезоцикл. Для целенаправленного развития физических качеств отводится специальное время тренировочного занятия (3-10 мин.). Объем и интенсивность нагрузки корректируется в зависимости от разрешаемых задач и уровня подготовленности занимающихся.

Функциональная подготовленность контролируется постоянно, на основании комплексных данных ежегодно проводимой диспансеризацией и ежедневной проверкой частоты пульса (ЧСС) на нагрузку в каждом разделе и занятиях аэробикой в целом.

Динамика изменений пульса фиксируется в дневнике занимающихся и на ее основе анализируется последствие выполняемой работы, проводится коррекция тренировочной нагрузки гимнасток.

2.3.1. Анализ литературных источников

Анализ литературных источников проводился с целью выявления актуальности проблемы, обобщения данных по теме исследования. Всего изучено 89 литературных источников.

2.3.2. Педагогические наблюдения

Педагогические наблюдения осуществлялись за 30 девушками гимнасток 1 курса, учащихся в УзГосИФК.

2.3.3. Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился в 2 этапа:

1-этап педагогического эксперимента был проведен на базе УзГосИФК Алмазаре в гимнастическом зале с гимнастками 1 курса г. Ташкента с 15 января 2010г по 31 июня 2010г. В процессе естественного эксперимента решались следующие задачи:

1. Изучалась структура и содержание комплексов упражнений по аэробике
2. Разрабатывалась и апробировалась программа аэробики
3. Определялась контрольная и экспериментальная группы по данным зарегистрированных в течение естественного эксперимента.

2 - этап эксперимента (основной) был проведен со 2 сентября 2010 г. по 28 февраль 2011г. на базе УзГосИФК. В это время определились 2 группы

контрольная и экспериментальная по 15 человек в каждой. По показателям физической подготовленности испытуемые экспериментальной и контрольной групп не имели существенных различий.

Девушки экспериментальной группы тренировались по специально разработанной программе, основу которой составляла разработанная комплексная программа по спортивной аэробике в годичном цикле.

Гимнастки контрольной группы занимались по программе «Гимнастика для 1 курса». Занятия проводились в обеих группах 3 раза в неделю.

Цель педагогического эксперимента заключалась, в проведении занятий по аэробике с занимающимися экспериментальной группы по комплексам разработанной программы. В процессе занятий, за испытуемыми обеих групп, проводился плановый контроль уровня их физической подготовленности.

2.3.4. Контрольные испытания по физической подготовленности

Педагогические контрольные испытания заключались в проведении контрольных упражнений на основные двигательные качества для данного вида оздоровительной гимнастики:

1.Для определения подвижности суставов

а)(гибкость) применено контрольное упражнение отведение рук назад и подъем ноги вперед, а также, махи ногами (батман). Определяется угол отклонения с помощью транспортира (экран).

б) Поперечный шпагат - ноги полностью вытянуты, касаются пола по всей своей длине; корпус прямой; не допустимы дополнительные покачивания.

2.Для определения силы:

а) сила рук – сгибание и разгибание рук из исходного положения (И.П.) упор лежа количество);

б) сила брюшного пресса: И.П. лежа на спине закрепив прямые ноги, руки скрестно за головой – подъем туловища вверх (кол-во)

3.Тест на координацию

- *простое упражнение* И.П. руки перед грудью

- 1- шаг вправо, руки в стороны
- 2- шаг влево, руки вверх
- 3- правую ногу в и.п., руки вперед
- 4- приставить левую, руки вниз
- 5-6 марш на месте, руки согнуть и выпрямить
- 7-8 марш на месте, руки в стороны и в и.п.

сложное упражнение И.П. стойка ноги врозь, руки в стороны

- 1- левое колено поднять в сторону, руки вверх
- 2- опустить колено вперед - скрестно, руки согнуть
- 3-4 поворот кругом вправо, предплечье вниз, с последующим поднятием рук за голову
- 5- правое колено поднять в сторону, руки вверх
- 6- опустить колено вперед - скрестно, руки согнуть
- 7-8 поворот кругом влево, предплечье вниз с последующим поднятием рук за голову

2.3.5 Статистические методы обработки данных

Этот метод заключался в вычислении среднеарифметической (\bar{x}), среднего квадратичного отклонения

2.4. Организация исследования

Исследование проводилось в 2 этапа в условиях базы УзГосИФК, с гимнастками 1 курса в количестве 30 человек на занятиях СПС.

1-этап. Предварительный эксперимент проводился с 15 января по 31 июня 2010г.

2-этап. Основной эксперимент. Время проведения со 2 сентября 2010г. по 28 февраля 2011г.

Глава 3.

МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ И ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ АЭРОБИКИ

Спортивная аэробика включает в себя такие компоненты, как технический критерий выполнения упражнений – сложность хореографии, не повторяемость движений в комбинации, качества выполнения движений, быстроту и четкость перемещений, амплитуда движений, технику движений, соответствие сложности классификационной программе.

Анализ специальной литературы (13,46,54,76,86,80,89) и педагогические наблюдения курса СПС позволили систематизировать используемые средства, рассмотреть структуру и направленность физической подготовленности гимнасток первого курса и на их основании разработать примерные комплексы.

Комплексы программы включали элементы классификационной программа и были направлены на развитие динамической силы, статической силы и гибкости.

Как видно из предложенной схемы № 1 между отдельными блоками имеется взаимосвязь. Это означает, что к примеру, предложив спортивную аэробика для девушек одновременно решаются основные задачи двигательной подготовленности студенток.

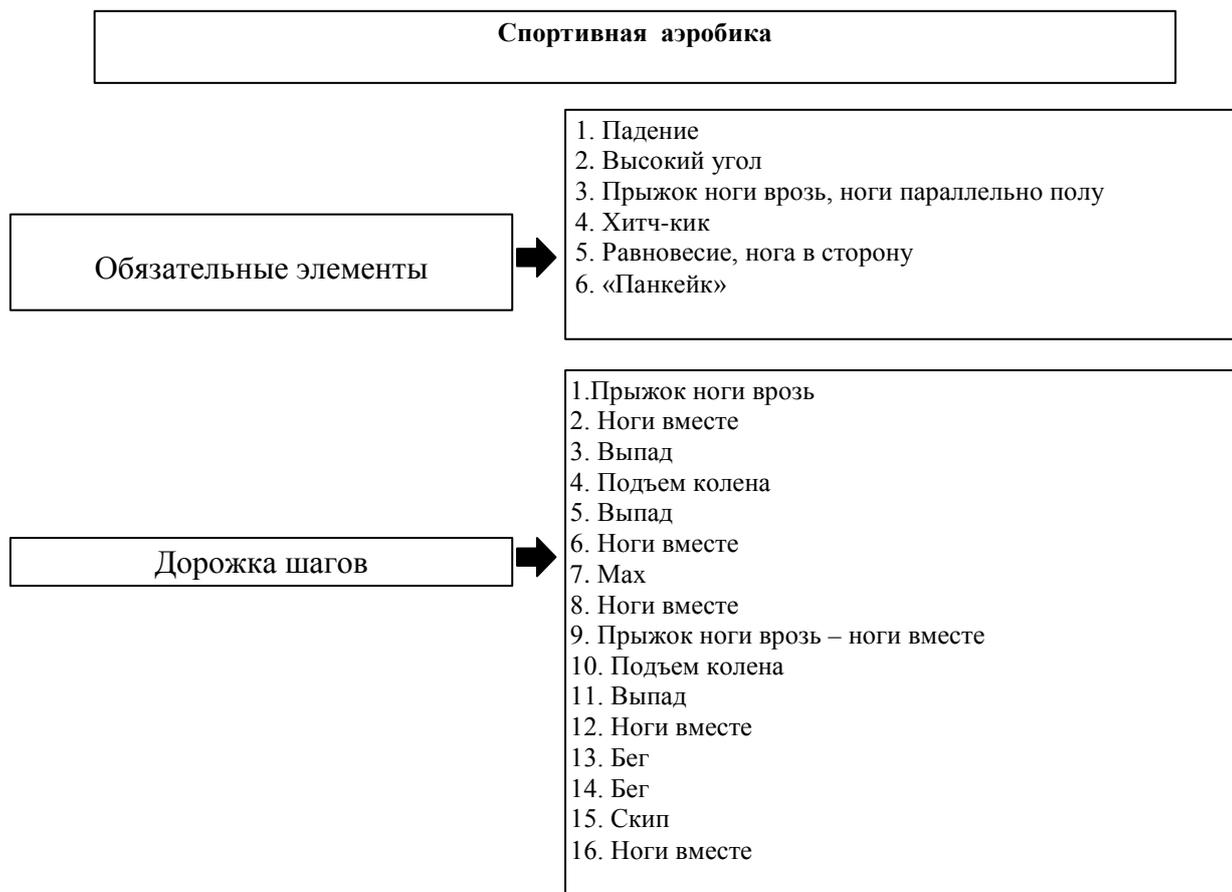
При составление комбинации и при их разучивание учитывались следующие требования:

При развитии координационной способности основное внимание уделяется дорожку шагов. Другие последовательности шагов, включенные в программу, также влияют на оценку координация.

Координационная сложность оценивается по следующим критериям:

- Активные части тела / суставы
- Чем большее количество частей тела и суставов одновременно принимают участие в движении, тем более сложным оно считается.

Рассмотрим каждый блок классификации в отдельности.



Имеются в виду следующие части тела: голова, ступни, голени, бедра, туловище, кисти рук, предплечья, плечи.

- **Передвижения**

Перемещения с одного места на другое.

- **Смена направлений.**

Выполнение движений в различных направлениях

- **Частота.**

Смена базовых шагов на каждый счет (отсутствие положения ноги вместе).

- **Асимметрия.**

Выполнение движений разноименными ногами и руками.

- **Вариации ритма.**

Различный ритм движений рук, ног и других частей тела.

- **Плоскости выполнения движений.**

Одновременное выполнение движений различными частями тела в сагиттальной, горизонтальной и фронтальной плоскостях.

- Противоположное направление движений.

Одновременное использование разнонаправленных движений (пронация/супинация) различными частями тела.

Сила /Скорость

- Интенсивность.

Определяющие факторы: скорость, преодолеваемое сопротивление, рычаги, амплитуда движений, преодоление силы тяжести, перемещение центра масс, количество мышц, участвующих в движении.

- Выносливость.

Способность поддерживать высокую интенсивность в течение всей программы (без интервалов отдыха).

Техника

- Положение тела

Способность поддерживать правильное положение тела при выполнении элементов программы, шагов и связок.

- Четкость

Способность четко контролировать направление движения.

- Управление движениями

Умение контролировать силу за счет мышечной активности.

Отсутствие баллистических приземлений и инерционных растягиваний мышц.

- Равновесие

Поддержание равновесия при выполнении элементов, приземлений и шагов.

Для решения поставленных задач нами были проведены предварительные исследования физической подготовленности студенток 1-курса.

Таблица 1

Уровень физической подготовленности девушек

Время исследования	Отжимание от скамейки (кол. за 1 мин.)	Подъем туловища (кол. за 1 мин)	Прыжки со скакалкой (кол. за 1 мин)	Степ тест (уд/мин.)	Равновесие “ласточка” (сек)	Наклон сидя (см)	Отведение ноги вперед (град.)		Координация (балл)
							правая	левая	
В начале	25,0 ± 10,0	27,4 ± 9,3	100,2 ± 24,0	136 ± 21,0	8,6 ± 2,9	5,0 ± 2,4	82,4 ± 6,2	80,0 ± 4,8	5,0 ± 2,4
В конце	26,5 ± 8,2	29,4 ± 8,8	101,5 ± 23,3	136 ± 20,0	8,5 ± 2,0	6,1 ± 2,3	82,5 ± 6,3	80,0 ± 4,0	6,0 ± 3,0
	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05	P<0,05	P>0,05	P>0,05	P>0,05

Таблица 2

Уровень физического развития девушек

Время эксперимента	Масса тела (кг)	Индекс Кетле (гр/см)	Окружности (см.)				
			груди	талии	таза	бедра	голени
В начале	$60,2 \pm 5,8$	$398 \pm 39,8$	$80,1 \pm 7,8$	$71,1 \pm 5,8$	$94,0 \pm 8,2$	$52,0 \pm 4,5$	$34,0 \pm 3,7$
В конце	$59,4 \pm 4,8$	$390 \pm 36,5$	$79,6 \pm 7,2$	$70,0 \pm 5,0$	$92,7 \pm 8,8$	$51,7 \pm 4,4$	$33,7 \pm 3,7$

Комплекс упражнений использовавшие в тренировочном процесса преподаватели способствовали улучшению некоторых показателей физической подготовленности и физического развития девушек.

Выявлено положительное воздействие упражнение и хореографии на развитие физических качеств. Однако прирост по всем показателем недостоверны ($P > 0,05$). Наблюдаемые изменения в упражнении подъем туловища с 27,4 до 29,4 раз объясняются значительным объемом упражнений на мышцы брюшного пресса в партерной части занятия.

Использование специальных упражнений на развитие гибкости а также элементов хореографии способствовало улучшению подвижности в суставах – “наклон вперед” с 5,0 до 6,1 см.

Уровень физического развития девушек изменился незначительно. Наиболее выражено в показателях окружности таза с 94,0 до 92,7 см.

Так, наибольшие изменения отмечены в окружности таза с 94,0 до 92,7 см.

Вес - ростовой индекс – Кетле изменился незначительно – с 398 до 390 гр/см и составил 2,0 балла по 5 – бальной шкале (прил. 14).

По всем показателям выявлен широкий диапазон колебаний результатов по отношению к средней величине, что указывает различную подготовленность девушек одного возраста.

Так, наибольшая разница по данным среднего квадратического отклонения (δ), отмечена при выполнении наклона сидя ($\pm 2,3$ см) и прыжков со скалкой ($\pm 24,0$ раз).

В целом материалы педагогических наблюдений студенток указали на: низкий уровень физической подготовленности.

Вспомогательные приспособления не использовались, что недостаточно для развития физической подготовленности.

Преподаватели гимнастики уделяли все внимание в основном на развития мышц брюшного пресса. Самостоятельное выполнение упражнений студентка-

ми поступившие по направлению развитие женского спорта недостаточны для развития большинства физических качеств, необходима коррекция тренировочного занятия.

3.2. Содержание комплексной программы по сортивной аэробике для девушек

Основной педагогический эксперимент проводился с сентября по февраль 2010-2011 гг. В нем приняли участие гимнастки, разделённые на 2 группы (экспериментальную и контрольную) по 15 человек в каждой. Уровень физической подготовленности обеих групп не имел достоверных различий.

Опираясь на анализ литературных источников, а также данные оценки функционального состояния девушек, их уровень физических качеств разрабатывалась программа по спортивной аэробике.

Основная направленность программы в комплексном сочетании видов как базовая аэробика, танцевальная и силовая.

Подбор средств в программу и их распределение по этапам проводилось на основе:

1. Анализа существующих методик занятий с оздоровительной направленностью в спортивно-оздоровительных центрах и учебных заведениях.
2. Результатов предварительного апробирования комплексов упражнений по спортивной аэробике.

В программу вошли следующие направления

1. **Базовая** (классическая) – аэробика которой основу составили семь элементов используемых при построении комплексов упражнений.
2. **Танцевальная аэробика и хореография** – представляла собой танцевальные движения и элементы хореографии на основе разученных ранее упражнений базовой аэробики.
3. **Шейп-аэробика** – упражнения преимущественно выполнялись в партере (на полу) для укрепления различных мышечных групп.

4. Степ-аэробика – силовая аэробика с использованием специальной степ-платформы или скамейки на укрепления мышц ног.

5. Круговая аэробика – включала в себя метод круговой тренировки, направленный на развитие силы, выносливости и заменяла “партерную” часть урока.

6. Элементы восточных и нетрадиционных систем (пилатес, йога, тайбо, стретчинг):

Пилатес - комплекс упражнений одновременного развития и укрепления силы и гибкости мышц, связок и суставов. Выполнялся в положении лежа и сидя.

Стретчинг – обязательная часть комплексной программы, комплекс поз обеспечивал наилучшие условия для увеличения подвижности мышечных групп и суставов.

Выбор вышеперечисленных направлений был обусловлен:

1. Данными специальной литературы и материалами анкетного опроса о наибольшей их популярности среди 75% опрошенных и возможностью комплексного сочетания при построении программы по сортивной аэробике.

2. Их доступностью для занимающихся по результатам педагогических наблюдений, не требующих сложного инвентаря.

Программа состояла из 2-х этапов:

I - втягивающий- 2 месяца;

II – тренировочный – 4 месяца;

Упражнения были распределены в II раздела: (по возрастающей сложности):

В I раздел в программу вошли 3 направления:

1. Базовая аэробика

2. Силовые виды аэробики

3. Танцевальная аэробика и хореография

Во II раздел:

1. Танцевальная аэробика и хореография
2. Силовые виды аэробики:
 - степ
 - шейпинг
 - круговая
3. Элементы нетрадиционных и восточных систем:
 - пилатес
 - тайбо
 - йога
 - стретчинг

На I этапе (8 недель) использовались средства базовой аэробики, силовой и танцевальной хореографии.

На II этапе (16 недель) разученные ранее упражнения и соединения базовой аэробики выполнялись в разминке только в подготовительной части занятия. Основой II этапа стали силовая, танцевальная аэробика и хореография. Дополнительно применялись упражнения нетрадиционных систем (табл.3).

Таблица 3

Соотношение средств аэробики по этапам

I этап	II этап			
Базовая аэробика 45%	Круговая + степ + шейпинг 50%			
Силовая аэробика 35%	Танцевальная аэробика И хореография 30%			
Танцевальная аэробика и хореография 20%	Элементы нетрадиционных и восточных систем 20%			
	Стретчинг 5%	Тайбо 5%	Йога 5%	Пилатес 5%

Структура занятий (60 мин) - состояла из 5-10 минутной разминки, аэробной части 10-12 мин, заминка – 2-3 мин, на силовые упражнения в партере отводилось около 15-20 мин. Заключительная часть 5-10 мин включала элементы стретчинга, йоги, удержание равновесий - Табл. 4.

Для тренера были разработаны план – график прохождения программного материала и примерные варианты конспектов занятий. Содержание, распределение средств, перечень основных разделов и последовательность прохождения материала составлялось из материала первого раздела программы.

Таблица 4

Структура и содержание занятий по аэробике

Часть занятия	Время занятия	Задачи	Направленность средств
Подготовительная часть	5 – 10 мин.	Разминка, разогревание, подготовка к напряженной интенсивной работе	Упражнения с изолированной работой различных звеньев тела, одновременные движения конечностями, движения туловищем, умеренное растягивание мышц и связок.
Основная часть	30 – 35 мин.		
<u>Аэробный блок</u>	10 – 12 мин.	Вовлечение в работу большого количества мышечных групп	Упражнения с постепенным увеличением амплитуды движений, темп движений поддерживается в пределах 140-160 акцентов в минуту.

<u>Заминка</u>	2 – 3 мин	Направлена на постепенный переход от высоко интенсивной работы к упражнениям силового характера	Упражнения силового характера с низким темпом и значительной напряженностью.
<u>Блок силовых упражнений</u>	15 – 20 мин.	Развитие силовых способностей и подвижности в суставах.	Упражнения в перемещениях собственного тела и с дополнительными отягощениями
Заключительная часть	5 – 10 мин.	Восстановление и подготовка к последующей деятельности	Движения выполняются в спокойном темпе с максимальным растягиванием мышц и связок и последующим по возможности полным расслаблением.

Процентное соотношение средств используемых в экспериментальной программе по этапам было следующим (5).

Таблица 5

**Распределение и чередование средств аэробики
в основной части занятия на II этапе**

Дни	Основная часть	
	Аэробная	Партерная
1	Танцевальная аэробика + Тайбо	Партерная хореография + силовая
2	Круговая аэробика	
3	Степ аэробика	
4	Тайбо + хореография у хореографического станка	Элементы пилатеса + упражнения на гибкость
5	Круговая аэробика	
6	Степ аэробика	Шейпинг + элементы стретчинга
7	Танцевальная аэробика + элементы классической хореографии	Шейпинг + элементы пилатеса
8	Круговая аэробика	
9	Степ аэробика	
10	Танцевальная аэробика + упражнения на координацию	Партерная хореография + упражнения с отягощениями
11	Круговая аэробика	
12	Степ аэробика с гантелями	Упражнения на гибкость

Рекомендованная интенсивность нагрузки аэробной серии (33) регулировалась в зависимости от стажа занятий и уровня подготовленности: для начинающих 55-65% от максимальной ЧСС, средний уровень 65-75% (5 - 7 месяцев тренировки), высокий уровень 75-85% (год и более).

Средняя частота ЧСС для возраста 18-19 лет определялась по таблице (15).

**Показатели интенсивности выполнения аэробных упражнений
(ЧСС во время тренировки)**

Возраст	Максимальная частота	60% от max ЧСС	70% от max ЧСС	80% от max ЧСС
18-19	200	120	140	160

Упражнения программы предложены студенткам, выполнялись по расписанию – 3 раза в неделю по 60 мин.

В контрольной группе секционные занятия проводились по программе СПС.

3.3. Обучение упражнениям спортивной аэробики.

Все учащиеся экспериментальной группы успешно освоили I раздел программы и по итогам контрольной проверки выполнив упражнение на координацию перешли ко второму. Предложенные задания второго раздела к концу исследования освоили 80% занимающихся, в связи с постепенным усложнением предлагаемых средств и включением дополнительных направлений.

По данным педагогического эксперимента проведен сравнительный анализ уровня физической подготовленности и физического развития экспериментальной и контрольной групп.

Выполняемые упражнения спортивной аэробики способствовали улучшению физической подготовленности занимающихся. Сравнительный анализ исходных и конечных результатов указал на достоверный прирост показателей. По всем контрольным упражнениям девушки экспериментальной группы превошли занимающихся контрольной (табл.7).

наибольший прирост отмечен в показателях силовых качеств, подвижности суставов и координационных способностей..

Так, если по уровню развития силовой выносливости (подъем туловища) контрольная группа ($P < 0,05$) имела преимущество над учащимися экспериментальной группы, то к концу исследования последние опередили по этому показателю девушек контрольной группы (с 26,2 до 34,9 и с 28,0 до 31,0 раз соответственно).

Высокую заинтересованность вызвало у девушек экспериментальной группы выполнение заданий из нетрадиционных систем тренировки: пилатеса, йоги, стретчинга. Их выполнение повлияло на улучшение подвижности в суставах. Так в упражнении “наклон вперед” отмечен достоверный прирост (с 3,0 до 6,5 см) ($P < 0,05$). В контрольной группе аналогичные изменения незначительны (с 3,2 до 4,4 см).

В упражнении “прыжки со скакалкой” разница между экспериментальной и контрольной группами незначительна (118 и 108 раз), при некотором преимуществе девушек первой группы.

В процессе исследования выявлено благоприятное воздействие предложенных упражнений программы на развитие координационных способностей девушек. Так, в тесте на координацию в экспериментальной группе средний балл возрос с 5,5 до 9,1 балла. В контрольной группе прирост незначителен с 6,2 до 8,2 балла ($P > 0,05$).

Скорее всего, это объясняется включением в учебно-тренировочный процесс девушек упражнений из разделов программы классической хореографии: хореографии у станка, партерной, а также танцевальных движений являющихся высокоэффективным средством развития координационных способностей человека (М.В. Анисимова, 2004).

В процессе исследования наблюдалось улучшение физического развития занимающихся обеих групп. Однако наибольшие изменения произошли в экспериментальной группе (табл8). Отмечены уменьшения в окружности таза с

97,2 до 92,4 см, и бедра с 56,2 до 51,0 см. Видимо предложенные выполняемые упражнения из раздела “степ-аэробики” и “хореографии”, в первую очередь улучшает форму и укрепляют мышцы ног.

Установлено, что в показателях “масса тела” и “Индекс-Кетле” в обеих группах наблюдались изменения.

Авторы (17,69) рекомендуют без ущерба для здоровья постепенно снижать массу тела (в среднем на 300-400 гр. в месяц).

Так, в экспериментальной группе масса тела уменьшилась на 4,2 кг, в контрольной группе на 2,0 кг.

В целом полученные результаты свидетельствуют, что разработанная комплексная программа с применением спортивных видов аэробики и нетрадиционных систем тренировки, позволяет улучшить физическое развитие, физическую подготовленность студенток, изменить отношение к занятиям предмета гимнастика повысился интерес к гимнастике.

ВЫВОДЫ

1. Анализ специальной литературы и анкетный опрос указывают на большую популярность и востребованность видов спортивной аэробики, постепенное обновление ее программ. Однако научные рекомендации представлены в основном по отдельным видам аэробики. Направленность научных разработок по видам аэробики адресована для более подготовленного контингента. Отсутствуют общедоступные комплексные программы с оздоровительной направленностью для учащейся молодежи.

2. Низкий процент (35%) посещения студенток секционных занятий с оздоровительной направленности обусловлен:

- перегруженностью учебной деятельностью;
- нехваткой времени;
- отрицательным влиянием окружающих;
- чрезмерной сложностью комплексов и программ предложенных в спортивно-центрах для начинающих.

3. В ходе эксперимента установлено, что регулярные занятия по разработанной программе оказали положительное воздействие на девушек экспериментальной группы:

- снижение массы тела в среднем на 4,2 кг;
- уменьшение обхватов бедра на 4,3 см;
- уменьшение обхвата таза на 4,8 см;

в контрольной группе:

- снижение массы тела в среднем на 2,1 кг;
- уменьшение обхвата бедра на 2,1 см;
- уменьшение обхвата таза на 0,7 см.

4. Выявлено эффективное влияние упражнений разработанной программы на физическую подготовленность занимающихся экспериментальной группы. Наиболее достоверные изменения отмечены в показателях:

- а) силы и силовой выносливости

подъём туловища - с 26,2 до 34,0 раз;

отжимание - с 15,5 до 24,8 раз;

б) подвижности в суставах

наклон вперёд с 3,0 до 6,5 см;

в) координационных способностей

тест на координацию - с 5,5 до 9,1 балла.

5. Разработанная комплексная программа спортивной аэробике с привлечением направлений танцевальной аэробики силовых видов и нетрадиционных систем тренировки явились эффективным средством повышения физического развития и физической подготовленности занимающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каримов И.А. Мыслить и работать по новому- требование времени: Т.5 – Т: “Узбекистан”, 1997, 334 с.
2. Каримов И.А. По пути безопасности и стабильного развития: Т.6 – Т: “Узбекистон”, 1998, 413 с.
3. Каримов И.А. Воспитание здорового поколения – священный долг каждого из нас. Наша высшая цель – независимость и процветание Родины, свобода и благополучие народа: Т.8 – Т: “Узбекистон”, 2000, 512 с.
4. Анрющенко Л.Б., Лосева И.В., Вялкина Т.Г., Ритмическая гимнастика в процессе физического воспитания студентов вуза. /Теория и практика физической культуры/, 2004, №5.
5. Анисимова М.В. Занимаясь оздоровительной аэробикой, Физическая культура в школе. 2004, №6 29 с.
6. Афанасьев Г.Ф. Ритмическая гимнастика, как массово – физкультурная форма оздоровления населения /Методические рекомендации – Т., 1990/ .
7. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании – М.: Физкультура и спорта, 1978, 223 с.
8. Бацина О.М. Формирование культуры здоровья старшеклассниц: педагогический аспект /Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2004, №5 47 с.
9. Белкина Н.В. Здоровье формирующая технология физического воспитания студенток вуза /Теория и практика физической культуры, 2006, с 7-11/
10. Беспутчик В.Г. Степ – аэробика. Физическая культура в школе. 2001, №5, 73 с.
11. Бойцова М.В. Урок аэробики силовой направленности (Физкультура в школе, 2005, №7).

12. Борилкевич В.Е. Об индексации понятия “фитнес”. \Теория и практика Ф.К., 2003, №2, 45 с.\.

13. Бубэ Х., Фэк Г. Штюблер Х., Троиш Ф. Тесты в спортивной практике (под ред. Габиной Е.А. – М.: ФКиС, 1968)

14. Вахитов И.Х. Функциональные показатели сердца спортсменов, занимающихся атлетической гимнастикой. /Теория и практика Ф.К., 1999, №8, 44 с./

15. Веденеева И.В. Будь молодой и грациозной. М.: Мол. гвардия, 1988

16. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: ФиС, 1985, 175 с.

17. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – Киев: Олимпийская литература, 2000, 503 с.

18. Гавердовский Ю.К. Гимнастическое многоборье: женские виды. Изд. Г48 2-е, Перераб. – М.: ФиС, 1986, 336 с.

19. Гавердовский Ю.К. Аэробика или Дискотека? (полемические заметки) Теория и практика Ф.К., 2001, №9, 52 с.

20. Годик М.А., Барамидзе А.М., Киселева Т.Г. Стретчинг. Подвижность, гибкость, эластичность. – М.: ФиС, 1999

21. Гимнастика и методика преподавания: Учебник для институтов физической культуры (под ред. В.М. Смолевского. – Изд. 3-е перераб., доп. – М.: Физкультура и спорт, 1987, 336 с.)

22. Давыдов В.Ю. Морфофункциональный статус и церебральная гемодинамика женщин, занимающихся оздоровительной аэробикой, различных конституциональных типов в клинико – и ортостазе (Давыдов В.Ю., Исупов И.Б., Горбанева Е.П. Теория и практика физической культуры, 2005, №1).

23. Дикаревич Л.М. Педагогические приемы управления нагрузкой в занятиях оздоровительной аэробикой женщин различного уровня функционального состояния: Автореф. дисс. к.п.н. – М.: 1996.

24. Дихтярев В. Я. Разминка в движении. /Ф.К. в школе, 2003, №4, 23 с./

25. Диктярева Е.И. Аэробика – путь к совершенству. /Теория и практика физической культуры, 1999, №5, с 27-38/.
26. Егорова С.А. Хореография – в помощь школьникам /Егорова С.А., Шумакова Н.Ю. Физическая культура в школе, 2005, №7/
27. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно – методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. Пособие для студентов пед. учеб. завед. – М.: Издательский центр “Академия”, 2002, 264 с.
28. Жигалова Я.В. Гимнастика и пилатес /Физкультура и спорт, 2003, №4/
29. Жигалова Я.В. Построение комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30-50 летнего возраста /Жигалова Я.В., Тарасова Л.В. Теория и практика Ф.К., 2003, №6, 56 с./
30. Журавина М.Л., Меньшикова Н.К. Учебник гимнастика – М.: Академия, 2002, 256 с.
31. Зимкин Н.В. Характеристика возрастных особенностей функций организма детей школьного возраста в связи с физическим воспитанием. Физиология человека /Учебник для инст. Тов. Физ. Культ. Изд. 5-е. Под ред. Зимкина Н.В. – М.: ФиС, 1975, 496 с.
32. Иваницкий А.В., Матов В.В., Иванова О.А., Шарабарова И.Н. Ритмическая гимнастика на ТВ – М.: Советский спорт, 1989, 79 с, ил.
33. Иванова О.А., Шарабарова И.Н. Занимайтесь ритмической гимнастикой – М.: Советский спорт, 1988, 64 с.
34. Ивлиев М.П. Содержание и методика занятий ритмической гимнастикой с женщинами зрелого возраста: Автореф. К.п.н. М., 1987.
35. Каль М. Воспитание функции равновесия /Теория и практика физической культуры 2005, №3, с 62-63/
36. Каримов М.К. Упражнения хореографии и художественной гимнастики. Учебное пособие, Ташкент, 2003
37. Киреева Т.П. Спортивная аэробика в школе /Киреева Т.П., Макарова О.С., Ташкова Л.В. Физическая культура в школе, 2003, №6, 28 с/.

- 38.** Косоманова Т.И. Методика развития физических способностей детей дошкольного и школьного возраста средствами аэробики, 1999.
- 39.** Кастюнина Л.И. Моделирование процесса развития ритмичности движений у студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой. Автореф. дисс. к.п.н. – М.: 2006
- 40.** Кряж В.Н. Гимнастика. Ритм. Пластика /В.Н. Кряж, Э.В. Ветошкина, Н.А. Боровская – МН.: Полымя, 1987/
- 41.** Куду Э.А., Яонсон Л.О. Гимнастика – М.: Высшая школа, 1978, 174 с.
- 42.** Лисицкая Т.С. Художественная гимнастика – М.: ФиС, 1982, 231 с.
- 43.** Лисицкая Т.С. Хореография в гимнастике – М.: ФиС, 1984
- 44.** Лисицкая Т.С., Ростовцева М.Ю., Ширковец Е.А Ритмическая гимнастика: методика и физиологическое обоснование /Гимнастика, сборник статей – М.: 1985, №4, с 24-29 ./
- 45.** Лисицкая Т.С. Ритм + пластика – М.: ФиС, 1987, 160 с.
- 46.** Лисицкая Т.С. Аэробика на все вкусы – М.: Просвещение, 1994
- 47.** Лисицкая Т.С. Принципы оздоровительной тренировки \Теория и практика физической культуры, 2002, №2/.
- 48.** Лисицкая Т.С. Система подготовки специалистов по аэробике /Т.С. Лисицкая, А.В. Кувшинникова Теория и практика, 2003, №12/.
- 49.** Линец М.М. К вопросу об использовании шейпинг – программ в физическом воспитании студенток высших учебных заведений (Линец М.М., Гумен В.М., Ивлиев Б.К. Теория и практика физической культуры 2005, №3, 39-42 с.)
- 50.** Ломова О.А. Степ-аэробика. Физическая культура в школе, 2002, №2, 53 с.
- 51.** Ломова О.А. Девочки хотят быть красивыми. Физическая культура в школе, 2002, №5, 73 с.
- 52.** Макросян А.А Вопросы возрастной физиологии. М.: “Просвещение”, 1974

53. Макситов Б., Ачилов А., Юнусов Т.Т., Юнусова Ю.М., Насимов Р, Зокиров А., Туляганов Ш., Кудратов Р.К., Исмоилов Ш. Твое здоровье – в твоих руках. “Алпомыш” и “Барчиной” /Методическое пособие – Т.: 2002/
54. Манина Т.И., Водопьянова Н.Е. Эта многоликая гимнастика – Л.: Лениздат, 1980, 80 с.
55. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры – М.: Физкультура и спорт, 1991, с 114-173.
56. Матюшонок М.Т., Турик Г.Г., Крюкова А.А. Физиология и гигиена подростков - Минск “Высшая школа”, 1975
57. Менхин Ю.В., Менхин А.В Оздоровительная гимнастика – Ростов-на-Дону, 2002
58. Мильнер Е.Т. Пути повышения эффективности оздоровительной тренировки /Теория и практика физической культуры, 2000, №9/.
59. Назаренко Л.Д Пластичность как двигательно-координационное качество. Теория и практика физической культуры, 1999, №8, 48 с.
60. Назаренко Л.Д. Развитие двигательно-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков – М.: “Теория и практика физической культуры”, 2001.
61. Назаренко Л.Д. Тестирование уровня развития ритмичности при занятиях оздоровительной аэробикой /Назаренко Л.Д, Костюнина Л.И., Красникова Н.В. Теория и практика физической культуры, 2005, №4, с57-59/.
62. Панков В.А. Физическая культура и спорт в здоровом образе жизни женщин. Теория и практика физической культуры, 2000, №6, 20 с.
63. Панкратова Е. Красота в ваших руках – М.: ФиС, 1999
64. Панкратова Е. Фитнес без границ /ФиС/, 1999, №7.
65. Пахомова Л.Э. Методическое обеспечение спецкурса “культура жизнедеятельности” для учащихся старших классов общеобразовательной школы. /Теория и практика физической культуры, 2003, №7, 58 с/.

66. Поспех Е. Физическое воспитание учащихся молодежи в контексте формирования спортивного резерва (Поспех Е., Войнар Ю., Костюченко В. Теория и практика Ф.К., 2002, №4, 17 с.)

67. Прокофьев А. Слайд – аэробика: скользкий путь в красавицы /Физкультура и спорт, 2003/

68. Рихсиева А.А. Физическое состояние школьников и спортивной молодежи (Рихсиева А.А., Насриддинов Ф.С., Рихсиев А.И. – Т.: полиграфическое объединение имени Ибн Сины, 1992, 152 с.)

69. Розенцвейг С. Красота в здоровье – М.: Физкультура и спорт, 1988.

70. Ротере Т.Т. Музыкально – ритмическое воспитание и художественная гимнастика – М.: Просвещение, 1989, 175 с.

71. Сафарова Д.Д. Практикум по спортивной морфологии – Т.:, 2004.

72. Сайкина Е.Г. Фитбол- аэробика и классификация ее упражнений. Теория и практика физической культуры, 2004, №7, 43 с.

Смолевский В.М. Формирование познания в нетрадиционных видах гимнастики (Смолевский В.М, Ивлиев Б.К, Колодницкий Г.А. – М.:, 1990)

73. Смолевский В.М. Гимнастика и учебный план институтов физической культуры /Теория и практика физической культуры, 1993, №4/

74. Суслаков Б.А. Статистические методы обработки результатов измерений (Спортивная метрология: учеб. для институтов физической культуры /под ред. Зациорского В.М./ - М.: ФиС, 1981, 256 с.)

75. Соловьев Г.М. Центры здоровья как организационно – педагогический фактор и условие формирования здорового образа жизни студентов /Соловьев Г.М., Прокопенков Т.И. Теория и практика Ф.К., 2001, №9, 48 с./

76. Соловьева И.А. Все зависит только от тебя. Физическая культура в школе, 2004, №6, 55 с.

77. Соловьева Е.Б. Статистические аспекты выбора упражнений для занятий шейпингом в студенческих группах. (Соловьева Е.Б., Скачков А.Д. Теория и практика физической культуры, 2006, №2, с 15-17).

78. Тихонов В.Н. Современное состояние и перспектива дальнейшего развития видов гимнастики – М.: Областной ГосИФК, 1988.

79. Учись моделировать свою фигуру. Учебное пособие Санкт- Петербург, 1994, (под ред. Волков В.Ю.).

80. Физическая культура студента: Учебник под. ред. В.И. Ильинича - М.:Гардарики, 2004 – 448 с.

81. Филиппова Ю.С. Морфофункциональные и психофизиологические особенности спортсменок 19-22 лет, занимающихся спортивной аэробикой /Филиппова Ю.С., Рубанович В.Б., Айзмон Р.И. /Теория и практика Ф.К., 2006, №1, с 15-18 /.

82. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С, Теория и методика физического воспитания и спорта - М.: “Академия”, 2002, 480 с.

83. Хрестоматия по возрастной физиологии. Учебное пособие для студ. высшего учебного заведения (сост. М.М. Безрукин, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер – М.: Издательский центр “Академия”, 2002, 228 с.)

84. Чебураев В.С. Изучение изменений отдельных физиологических показателей девушек под влиянием занятий аэробикой /Теория и практика Ф.К., 2002, 17 с./

85. Чебураев В.С. Изучение изменений двигательных показателей девушек под влиянием занятий аэробикой /Чебураев В.С., Легостаев Г.Н., Изаак С.И., Чибисова Т.В. /Теория и практика Ф.К., 2002, №8, 15 с./

86. Шипилова С.Г. Танцевальные упражнения IX класс. /Физическая культура в школе, 2002, №2, 14 с.

87. Шунайлова Н.Ю. Оценка эффективности комплексной программы оздоровительной степ – аэробики (Шунайлова Н.Ю., Модера Е.А., Хаттапова Н.А. Теория и практика Ф.К., 2006, №1, 40-42 с.)

88. Якубова Н.Х. Определение влияние видов оздоровительной аэробики на подготовленность занимающихся /Фан – спорта, 2004, №2/.

89. Якубова Н.Х. Аэробика – основы теории и методика тренировки. Учебное пособие – Т.: 2004.